

ThermoSpas®
Manual del propietario

Información de seguridad, de mantenimiento y técnica

Bienvenido a ThermoSpas



Bienvenido a ThermoSpas

¡Enhorabuena! Ya es el propietario oficial del mejor equipamiento de spa. Todas las personas que formamos ThermoSpas esperamos disfrutar de una relación que perdurará muchos años.

A medida que vaya conociendo su spa, descubrirá rápidamente por qué ThermoSpas es el fabricante de spas que crece con más rapidez en Estados Unidos. Ha tomado la decisión correcta al escoger a ThermoSpas. Nos apostamos nuestra reputación. Una reputación construida sobre la fundación de nuestros numerosos puntos fuertes:

Nuestras credenciales

ThermoSpas lleva fabricando spas desde 1983. Luchamos por estar siempre en la vanguardia del diseño y la tecnología de mantenimiento de spas. Buscamos constantemente formas de ofrecer a nuestros clientes las características y productos más novedosos diseñados para potenciar el disfrute y el valor terapéutico de nuestros spas. Somos miembros de la prestigiosa Asociación de Profesionales de Piscinas y Spas (Association of Pool and Spa Professionals, APSP). Uno de los objetivos fundamentales de la APSP es "contribuir a la salud, la seguridad y el bienestar del público en la instalación, el mantenimiento y el funcionamiento de las piscinas y spas." Nuestras mejores credenciales vienen de miles de propietarios satisfechos de ThermoSpas, que nos escriben y nos llaman diariamente para decirnos lo contentos que están con sus spas y la gran diferencia que han supuesto en su vida.

Nuestra calidad

El énfasis que pone ThermoSpas en la calidad quedará claro cada día que tenga su spa. Fabricamos nuestros spas de los materiales de mejor calidad, tanto por dentro como por fuera. ThermoSpas es el único fabricante que le proporciona un informe por escrito firmado por dos equipos de inspección. Nuestros spas no sólo son probados una vez, sino dos veces, con agua caliente, para garantizar que cumplen nuestros estándares de calidad.

Nuestro servicio de atención al cliente

Nuestro Departamento de Atención al Cliente dispone de representantes con gran formación a quienes les importa de verdad prestarle una ayuda. Tienen conocimientos acerca de todas las facetas del mantenimiento de los spas. Además, están disponibles para que les llame de lunes a viernes de 9:00 a 20:00 y los sábados de 9:00 a 15:00, ET. El Departamento de Servicio Técnico está abierto de lunes a viernes de 7:00 a 19:00 y los sábados de 8:00 a 13:00, ET para responder a cualquier pregunta o necesidad técnica que tenga.

Su responsabilidad hacia su spa

Ahora que le hemos explicado nuestras prioridades a la hora de proporcionarle un producto y una asistencia continua excepcionales, le instamos a que lea este manual al completo. Este manual, junto con la información que se le ha proporcionado en el Paquete de Bienvenida, le ayudará a familiarizarse con el sencillo funcionamiento y mantenimiento de su spa (que se convertirán en algo automático enseguida). Algo aún más importante: le ayudarán a que su spa funcione sin problemas y en excelentes condiciones durante muchos años.

¡Diviértase y disfrute!

Cómo ponerse en contacto con nosotros

Oficina . . . . (+1) 800.876.0158
Fax: . . . . (+1) 203.265.7133
Departamento de Atención al Cliente . . . . (+1) 800.876.0158, opción 2,2
Departamento de Servicio Técnico . . . . (+1) 800.876.0158, opción 2,3
Dirección. . . . . ThermoSpas • 155 East Street
Wallingford, CT • 06492
Página web. . . . . **www.thermospas.com**

Lea y siga estas instrucciones importantes

Cuando utilice el equipamiento eléctrico, deben seguirse siempre unas precauciones básicas de seguridad.

En el interior de la caja o el compartimento del terminal de abastecimiento hay un terminal de color verde con la marca G, GR, Ground, Grounding o el símbolo ⏚. Con el fin de reducir el riesgo de descargas eléctricas, este terminal debe estar conectado a tierra mediante el panel de servicio de abastecimiento eléctrico con un cable de cobre continuo de tamaño equivalente a los conductores del circuito que tiene este equipo.

Se le proporcionan al menos dos agarraderas marcadas como "AGARRADERAS DE ENLACE" ("BONDING LUGS") en el servicio externo o en el interior de la caja o el compartimento del terminal de abastecimiento. Con el fin de reducir el riesgo de descargas eléctricas, conecte la red de enlace común local de la zona donde está el spa a esos terminales con un conductor aislado o de cobre desnudo que no sea menor al nº 6 AWG.

Todos los componentes metálicos instalados en el terreno, como por ejemplo raíles, escaleras, sumideros, u otros equipos similares que se encuentren a menos de tres metros del spa deben unirse al bus de conexión a tierra con conductores de cobre no menores al nº 6 AWG.

Guarde estas instrucciones

Instalación y utilización adecuadas

ThermoSpas he realizado todos los esfuerzos posibles para proporcionarle un producto seguro y fiable. Las instrucciones detalladas proporcionadas antes y en el momento de recibir su spa le explicarán cómo instalar, poner en funcionamiento y ocuparse del mantenimiento de su ThermoSpa de forma segura. La seguridad a la hora de utilizar un spa reside en último término en el usuario. En lo que se refiere a la seguridad en y alrededor de su spa, no hay nada como la utilización del buen juicio y el sentido común.



Seguridad en y alrededor de su spa

- La **supervisión** es un factor clave para la utilización segura de su spa. Nunca debe permitir que los niños utilicen el spa a menos que un adulto esté vigilándolos en todo momento.
- Su spa debe estar **protegido** contra utilizaciones no autorizadas. Cubra completamente su spa y bloquee la tapa siempre que no lo esté utilizando para reducir el riesgo de que un niño entre en el mismo sin la supervisión de un adulto.
- ThermoSpas le recomienda **no consumir bebidas alcohólicas** o drogas de ningún tipo (incluyendo aquellas para las cuales tiene receta o que se puedan comprar sin ella) antes de utilizar su spa. Dichas sustancias podrían afectar a la capacidad de la persona para soportar temperaturas elevadas del agua y producir efectos peligrosos en la velocidad del ritmo cardíaco, la presión sanguínea y la circulación. También podrían causar pérdida de conciencia y la posibilidad de ahogarse.
- La superficie húmeda de los spas está **resbaladiza**. Tenga cuidado al entrar o salir del mismo. Nunca permita que nadie corra, salte, empuje o arme jaleo dentro o alrededor del spa.
- Mantenga las partes del cuerpo y la ropa a un mínimo de 30 cm de los filtros de limpieza en todo momento. Las personas que tengan el cabello más largo que media melena deberían recogérselo o cubrirlo con un gorro de baño.
- Existen accesorios de succión situados en los laterales del suelo de su spa. No quite las tapas de los accesorios de succión, ya que constituyen un dispositivo de seguridad. Las tapas minimizan la posibilidad de que el pelo o las partes del cuerpo se queden encalladas en dichos accesorios.
- Una temperatura del agua entre 37,5° C y 40° C se considera segura para los adultos sanos. Una temperatura superior a 40° C durante un periodo de tiempo prolongado podría hacer subir la temperatura corporal por encima de los límites de seguridad y afectar a la capacidad del cuerpo de regular su temperatura interna.
- Es mejor limitar la utilización inicial de su spa a 10-15 minutos ya que las altas temperaturas corporales afectan a cada persona de un modo distinto. Le recomendamos que consulte a su médico acerca de su comodidad y seguridad antes de utilizar el spa.
- Activar el spa sin disponer de suficiente agua puede dañar la bomba de circulación y el calentador, y podría producir un incendio.

- No coloque elementos de iluminación justo encima, o a menos de 150 cm del spa. Si están situados a menos de 300 cm del spa, deben tener un circuito protegido por un Interruptor de Circuitos por Falla de Toma a Tierra (GFCI).
- Por favor antes de conectarlo a la toma eléctrica, lea y siga las instrucciones de seguridad de las páginas 14-15.

WARNING Children should not use spas or hot tubs without adult supervision.


Los niños no deberían utilizar el spa sin la supervisión de un adulto.


Do not use spas or hot tubs unless all suction guards are installed to prevent body and hair entrapment.


No utilice el spa a menos que todas las protecciones de succión estén instaladas para evitar enganchones del cabello o de alguna parte del cuerpo.


People using medications and/or having an adverse medical history should consult a physician before using a spa or hot tub.


Las personas que se estén medicando o tengan un historial médico adverso deberían consultar con un médico antes de utilizar el spa.


People with infectious diseases should not use a spa or hot tub.


Las personas con enfermedades infecciosas no deberían utilizar el spa.


To avoid injury exercise care when entering or exiting the spa or hot tub.

ADVERTENCIA Para evitar heridas, tenga cuidado al entrar o salir del spa.


Do not use drugs or alcohol before or during the use of a spa or hot tub to avoid unconsciousness and possible drowning


No consuma drogas o alcohol antes o durante la utilización del spa para evitar una pérdida de conciencia y un posible ahogamiento.


Pregnant or possibly pregnant women should consult a physician before using a spa or hot tub.

ADVERTENCIA Las mujeres embarazadas o que podrían estarlo deberían consultar a un médico antes de utilizar el spa.


Water temperature in excess of 104˚F (38˚c) may be injurious to your health.


Una temperatura del agua de más de 38° C podría ser perjudicial para su salud.


Before entering the spa or hot tub measure the water temperature with an accurate thermometer.


Antes de meterse al spa o spa mida la temperatura del agua con un termómetro de precisión.


Do not use a spa or hot tub immediately following strenuous exercise.


No utilice el spa justo después de un hacer un ejercicio extenuante.


Prolonged immersion in a spa or hot tub may be injurious to your health.


Una inmersión prolongada en el spa podría ser perjudicial para su salud.



Do not permit electric appliances (such as a light, telephone, radio, or television) within 5 ft (1.5 m) of this spa or hot tub.

No deje ningún aparato eléctrico (como lámparas, teléfonos, radios o televisiones) a menos de 1,5 metros de este spa.



Maintain water chemistry in accordance with manufacturer's instruction.

Mantenga los productos químicos del agua a los niveles indicados en las instrucciones del fabricante.



Si no se proporciona un circuito eléctrico que sólo sea utilizado por esta unidad podría dañarse el equipo



El cable de TIERRA de servicio continuo está situado en el cable de línea proporcionado. No efectúe cambio alguno en este cambio. Tocar el cable de TIERRA o utilizar un adaptador que haga que el dispositivo de tierra integrado no sea eficaz podría tener como consecuencia una descarga eléctrica. Tales cambios anulan la garantía.



Como propietario de un spa, es importante que sepa que podría ser usted legalmente responsable de la seguridad de todas las personas que lo utilizan. Asegúrese de actualizar su seguro para incluir la propiedad de un spa.



Seguridad para mujeres embarazadas, niños, y personas con enfermedades

- Las personas mayores, mujeres embarazadas o posiblemente embarazadas, personas obesas, o cualquiera con enfermedades cardiovasculares, tensión alta o baja, problemas circulatorios, o diabetes, deben consultar a un médico antes de utilizar el spa.
- Los niños nunca deben meterse en un spa con una temperatura superior a los 38° C.
- Se recomienda utilizar temperaturas de agua más bajas si el spa va a ser utilizado durante un periodo de tiempo de 10-15 minutos por parte de niños, mujeres embarazadas, o mujeres que podrían estarlo. Unas temperaturas de agua elevadas puede causar daños al feto durante los primeros meses de embarazo.



Tenga en cuenta el riesgo de hipertermia fatal

La utilización de alcohol, drogas o medicamentos puede incrementar mucho el riesgo de sufrir una hipertermia fatal. La hipertermia tiene lugar cuando la temperatura interna del cuerpo alcanza un nivel varios grados por encima de la temperatura normal del cuerpo (37° C). Los síntomas de la hipertermia incluyen: mareos, desmayos, somnolencia, aletargamiento, y un aumento de la temperatura interna del cuerpo.

Entre los efectos de la hipertermia están:

- Incapacidad para percibir el calor
- Incapacidad física para salir del spa
- Pérdida de conciencia y peligro de ahogarse
- Incapacidad para reconocer un peligro inminente
- Incapacidad para reconocer la necesidad de salir del spa
- Daños en el feto en el caso de mujeres embarazadas



Para todas las instalaciones de spa de interior

- Todos los spas de interior deben instalarse en habitaciones con una ventilación adecuada.
- Mantenga el spa *completamente tapado y bloqueado cuando lo está utilizando.
- IMPORTANTE: Es responsabilidad del propietario mantener el agua adecuadamente desinfectada en todo momento.
- Instale el spa de interior sobre un suelo no poroso con las tuberías adecuadas.

Es fundamental realizar todos los pasos anteriores para evitar que el agua llena de bacterias se convierta en vapor lleno de bacterias dentro de la habitación del spa. Si la habitación no está bien ventilada, dicho vapor puede llenar el espacio cerrado y suponer un riesgo para la salud. Respirar dicho vapor puede tener como consecuencia infecciones de pulmón.

* ThermoSpas, Inc. no se hace responsable de ningún daño en el suelo, la alfombra, el techo, los muebles, los bienes personales o loas paredes a causa de un mal funcionamiento o una fuga del spa.



Mantenimiento del spa y del agua

• Como las circunstancias del entorno y los usuarios de cada spa pueden cambiar, este Manual del Propietario tiene la intención de proporcionar ciertas directrices para una utilización, funcionamiento y mantenimiento seguros y agradables de su spa. Los componentes del spa y los productos químicos del agua son sólo responsabilidad del propietario. Ni ThermoSpas, Inc., ni sus representantes o distribuidores serán responsables de heridas, pérdidas o daños de naturaleza alguna causados por un mantenimiento deficiente o inadecuado del spa, sus componentes o los productos químicos del agua.

Requisitos de seguridad química



El uso inadecuado de los productos químicos puede ser peligroso y dañar su spa, y ese supuesto no estaría cubierto por la garantía. Es de vital importancia tomar las precauciones necesarias al utilizar dichos productos químicos.



Debería evitar utilizar ningún alguicida con base de cobre o biguanida con su spa. La utilización de dichos productos o de cualquier otro producto no recomendado por ThermoSpas podría invalidar su garantía.

Manejo adecuado de los productos químicos

1. No deje los productos químicos al alcance de los niños.
2. Tape siempre los productos químicos cuando no estén siendo utilizados y almacénelos en una ubicación fría y seca lejos de la luz directa del sol.
3. No guarde productos químicos en el interior del armario del spa.
4. No intercambie tapones o palas de medida para tipos distintos de productos químicos
5. No fume alrededor de los productos químicos. Algunos pueden despedir gases muy inflamables.
6. En caso de contacto o si se traga un producto químico, llame a un médico o al Centro de Control de Envenenamiento local. Si NECESITA un médico, lleve a la consulta el contenedor del producto químico para que el médico pueda determinar un tratamiento adecuado.
7. Si tiene alguna pregunta acerca del cuidado de los productos químicos llame a Atención al Cliente. El cometido del personal es ayudarle con las normas y mejores prácticas.
8. Tiene disponibles fichas de seguridad para productos químicos (MSDN) si las solicita.

Utilización adecuada de los productos químicos

1. Asegúrese siempre de que la bomba de filtrado (bomba 1) o la bomba de circulación están encendidas al añadir los productos químicos.
2. Añada sólo un producto químico al agua cada vez.
3. Nunca utilice productos químicos para piscinas en su spa, esto podría invalidar su garantía.
4. Después de añadir un producto químico, espere al menos 10 minutos antes de añadir el siguiente.
5. No mezcle nunca las soluciones o los productos químicos directamente unos con otros.
6. Al mezclarlos añada siempre productos químicos al agua. No añada nunca agua a los productos químicos..

Spas con componentes de audio o video o refrigerador



Riesgo de descarga eléctrica – No deje abierta la puerta del compartimento.



Riesgo de descarga eléctrica – Cambie los componentes sólo por componentes idénticos.



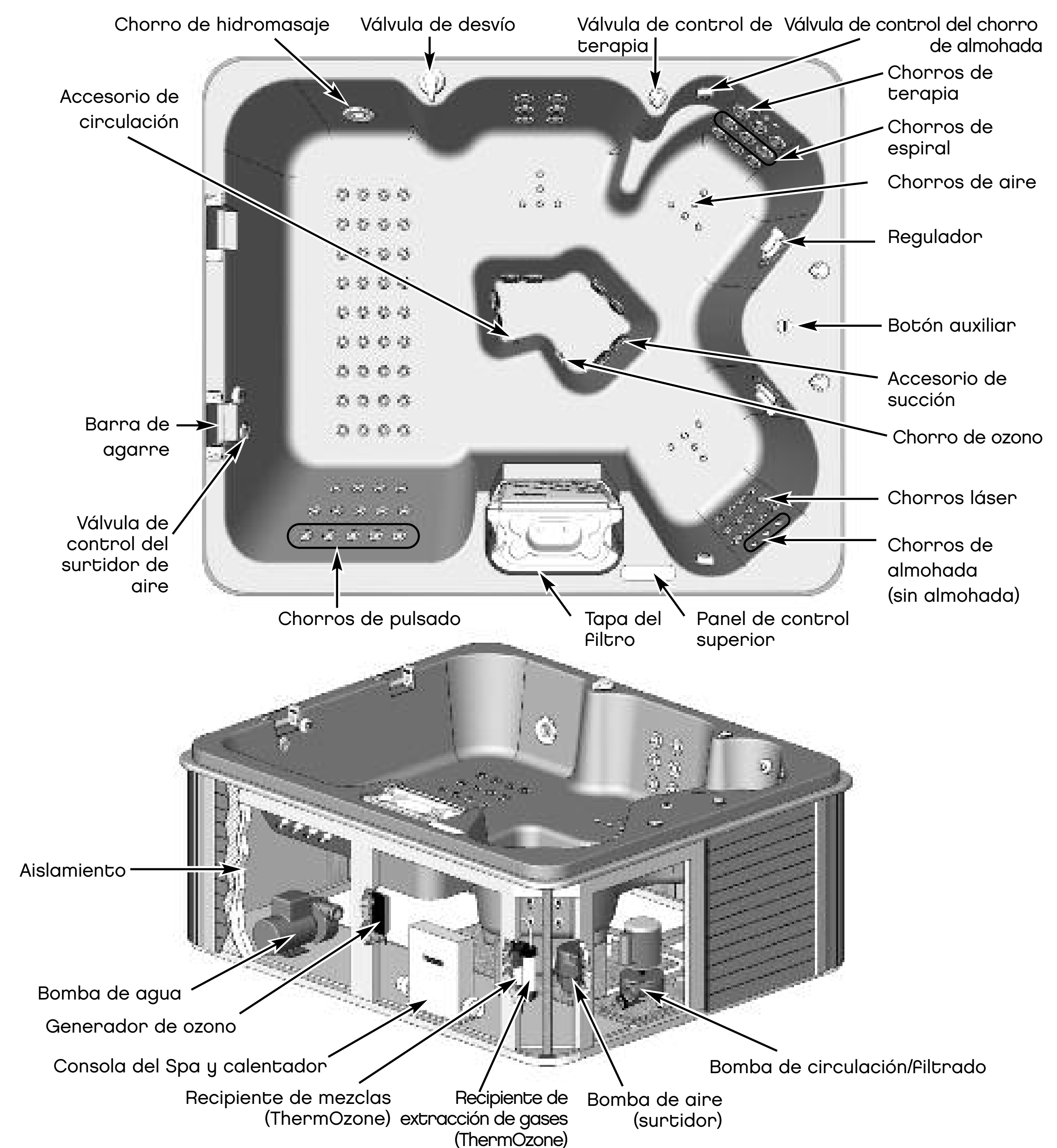
Evite electrocuciones – No conecte ningún componente auxiliar al sistema.

Recordatorios importantes sobre el spa

- ✔ Asegúrese de desinfectar el agua de su spa y mantener el nivel adecuado de productos químicos.
- ✔ Cubra completamente su spa y bloquee la ta pa siempre que no lo esté utilizando.
- ✔ Limpie su cartucho(s) de filtro regularmente con Filter Cleaner de Thermospas.
- ✔ Siga los procedimientos y el calendario de mantenimiento recomendados.

Diagrama del spa

Las dos ilustraciones muestran el spa típico de 5 personas con múltiples estilos de chorro, un sistema de burbujas, un accesorio de sistema de ozono, y un sistema de bomba de circulación/filtrado independiente. Si no solicitó su spa con alguna de estas características, los componentes del sistema no estarán en su spa. Consulte las instrucciones de funcionamiento específicas de su spa si desea más detalles. Estas ilustraciones están creadas para ayudarle a identificar los componentes fundamentales. Utilice la clave de la parte inferior de la página para localizar el número de página de un componente concreto y ver más detalles sobre éste.



Parte	N° página	Parte	N° página	Parte	N° página
Chorro de hidromasaje	10	Chorro láser	9	Consola del Spa y calentador	7
Válvula de desvío	11	Panel de control superior	7, 34-40	Recipiente de extracción de gases (ThermOzone)	20
Válvula de control de terapia	11	Chorro de pulsado	9	Recipiente de mezclas (ThermOzone)	20
Chorro de terapia	9	Válvula de control del surtidor de aire	11	Bomba de aire (surtidor)	8
Chorro de espiral	9	Barra de agarre	12	Bomba de circulación/filtrado	8
Regulador	11	Bomba de agua	8		
Chorro de ozono	20	Generador de ozono	20		

Paneles de control superiores

Para el panel de control específico de su spa consulte las Instrucciones Especiales de Funcionamiento que venían con su spa o entre en www.thermospas.com y haga clic en "Centro de atención al cliente".



2000D



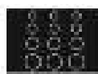
TS702



1900D

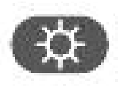
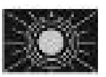


TS500

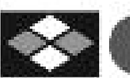
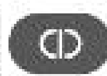
 

Botón del surtidor de aire:
Enciende o apaga el surtidor de aire.

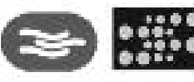
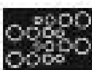


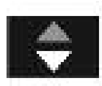
Botón de la luz:
Enciende o apaga la luz. Enciende las LED si las hay. Algunos modelos tienen opciones Débil, Media, Fuerte.

Botón de modo:
Escoja entre los modos Estándar o Ahorro. Consulte las Instrucciones Especiales de Funcionamiento que venían con su spa si desea una descripción de los modos.

Botón de los chorros/bomba:
Enciende o apaga los chorros o la bomba. En algunos modelos la bomba puede tener dos velocidades (lenta/rápida). Consulte las Instrucciones Especiales de Funcionamiento que venían con su spa si desea más detalles.



Botón de temperatura:
Se utiliza para aumentar o reducir la temperatura del spa. Consulte las Instrucciones Especiales de Funcionamiento que venían con su spa si desea más detalles.

F1, F2 Si se enciende indica ciclos de filtro.

PL Si se enciende indica que el panel ha sido bloqueado por el propietario.

TL Si se enciende indica que la temperatura ha sido bloqueada por el propietario.



Hora:
Se visualiza la hora del día. Consulte las Instrucciones Especiales de Funcionamiento si desea cambiar la hora.

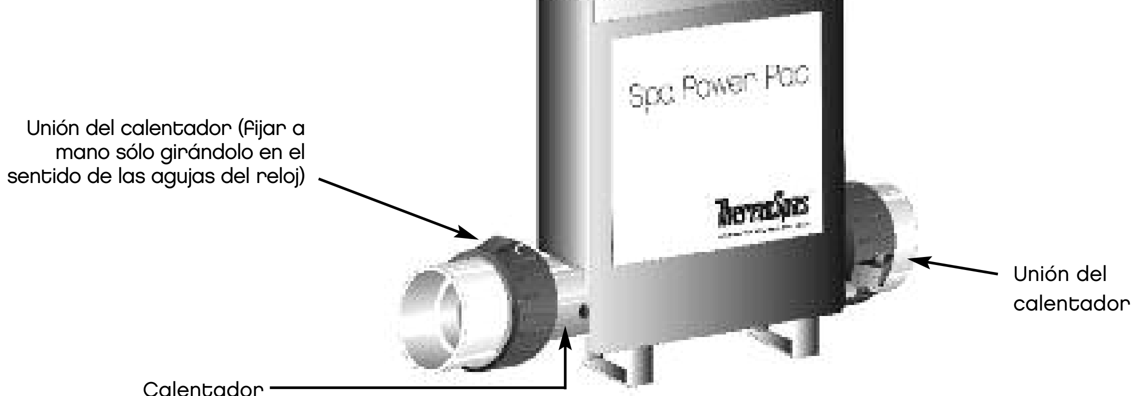
 

Botón de calentar:
Se utiliza para aumentar la temperatura del spa.

Botón de enfriar:
Se utiliza para reducir la temperatura del spa.

Consola del Spa y calentador



Bombas

Bomba de agua

NOTA: En algunas bombas de agua, los conductos que llevan a los chorros de agua pueden estar situados encima de la bomba. Sin embargo, la configuración de la manguera, válvula "T", sigue siendo la misma.

Llave de la válvula

Unión de la bomba

A LOS CHORROS DE AGUA

Válvula "T"

Motor de la bomba

Desde la succión

Toma de desagüe

Voluta de la bomba de agua

Manguera autocebadora

Motor de la bomba

Voluta de la bomba de agua

A LOS CHORROS DE AGUA

Desde la succión

Bomba de circulación/filtración

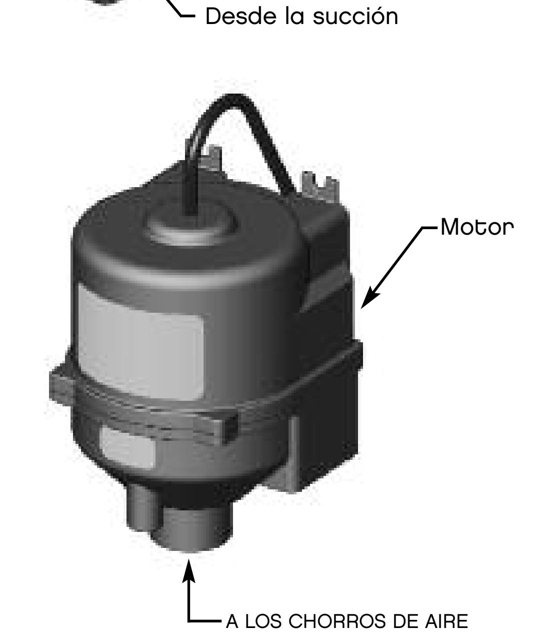
Sólo serie Designer

Los spas de la serie Designer van equipados con una bomba de circulación para un filtrado continuo. Por favor, consulte las Instrucciones de Funcionamiento especiales incluidas con su spa.

Bomba de aire (calefactor)

Sólo serie Designer

Los spas de la serie Designer van equipados con un calefactor de aire para el Sistema de Burbujas.

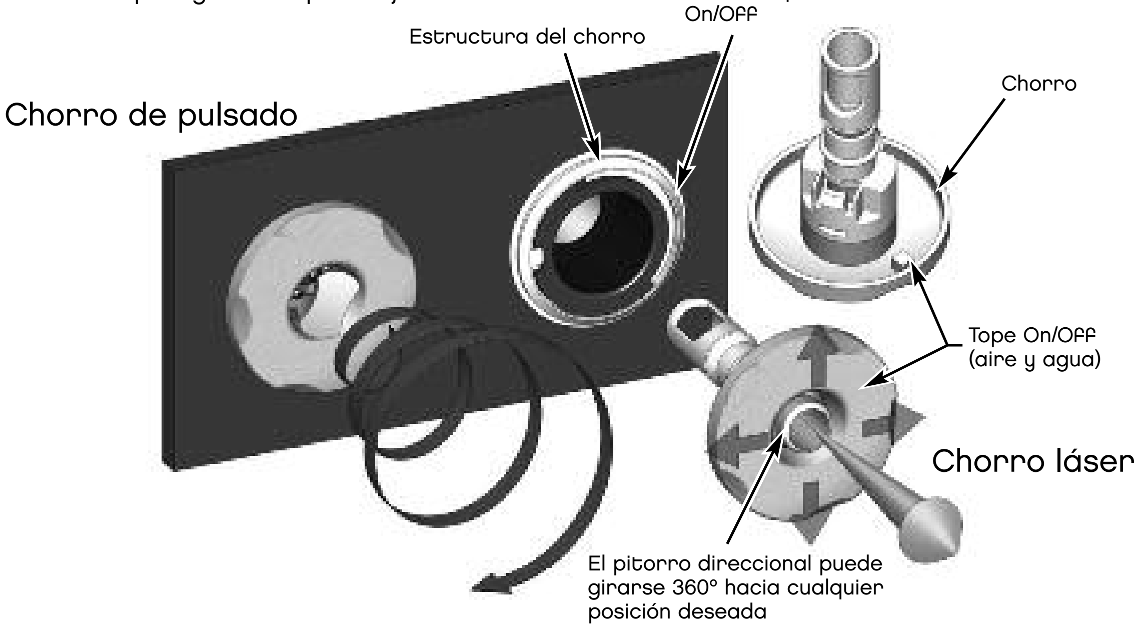


Chorros

Los chorros mostrados en las ilustraciones siguientes tienen escudetes estándar. Están disponibles escudetes de chorro de acero inoxidable (no mostrados) para algunos modelos. Su modelo de spa podría no tener todos los chorros aquí mostrados.

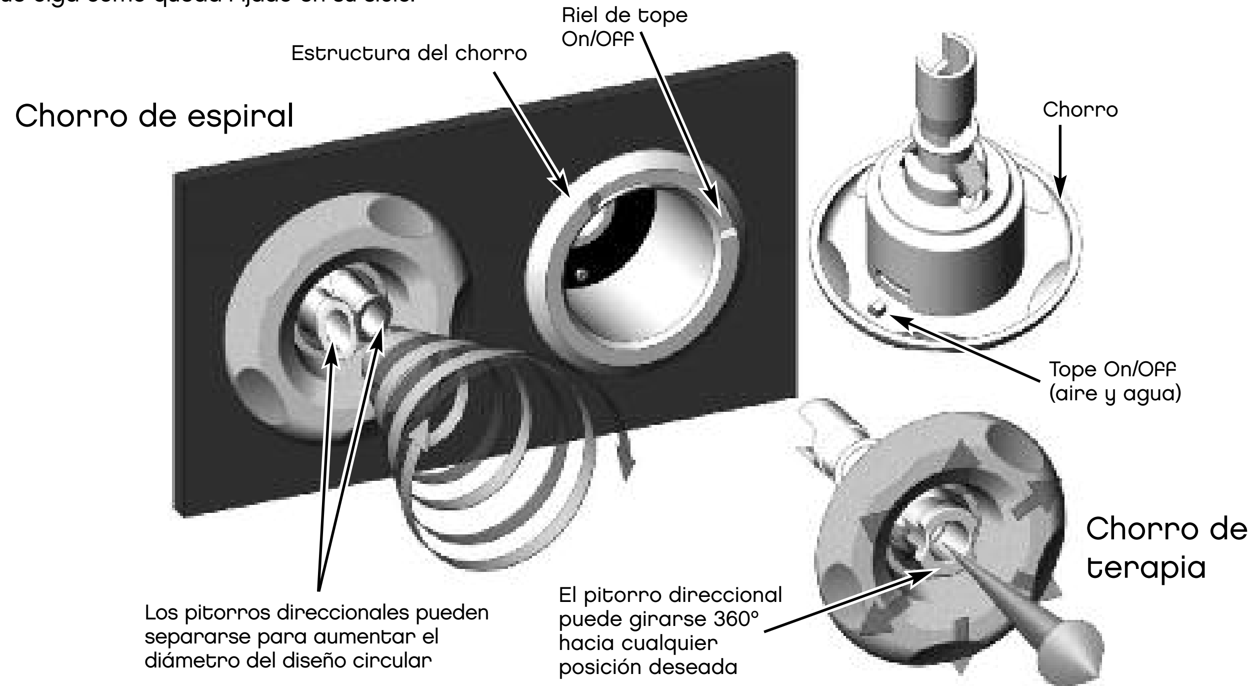
Chorro de pulsado y Chorro láser

El Chorro láser y el Chorro de pulsado son intercambiables y le permiten personalizar su terapia de agua. Para extraer el Chorro de la Estructura del chorro, gírelo en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta que note cierta resistencia. Siga girándolo en el sentido contrario de las agujas del reloj y estire hasta que el Chorro se separe. Cuando inserte el Chorro en la Estructura del chorro, debe alinear el Tope On/Off con la mitad del riel de Tope On/Off para asegurarse de que el Chorro está bien fijado. Sólo tiene que empujar el Chorro en la Estructura del chorro hasta que oiga como queda fijado en su sitio.



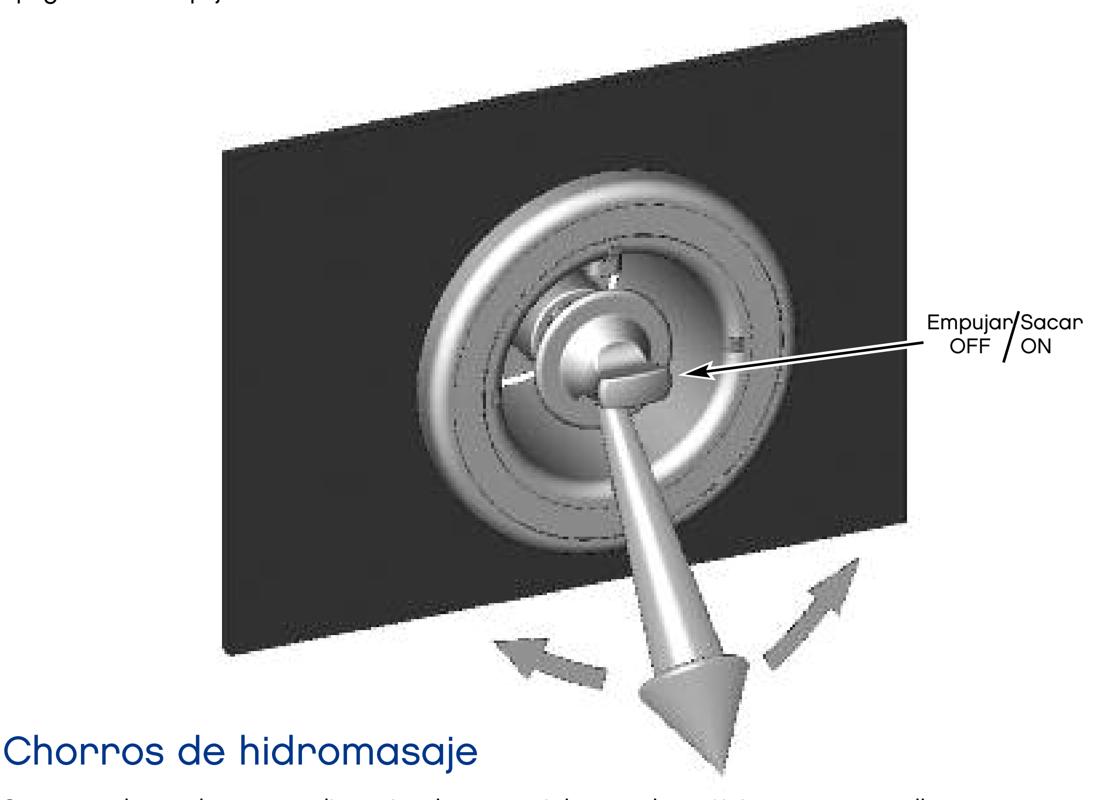
Chorro de espiral y Chorro de terapia

El Chorro de espiral y el Chorro de terapia son intercambiables y le permiten personalizar su terapia de agua. Para extraer el Chorro de la Estructura del chorro, gírelo en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta que note cierta resistencia. Siga girándolo en el sentido contrario de las agujas del reloj y estire hasta que el Chorro se separe. Cuando inserte el Chorro en la Estructura del chorro, debe alinear el Tope On/Off con la mitad del riel de Tope On/Off para asegurarse de que el Chorro está bien fijado. Sólo tiene que empujar el Chorro en la Estructura del chorro hasta que oiga como queda fijado en su sitio.



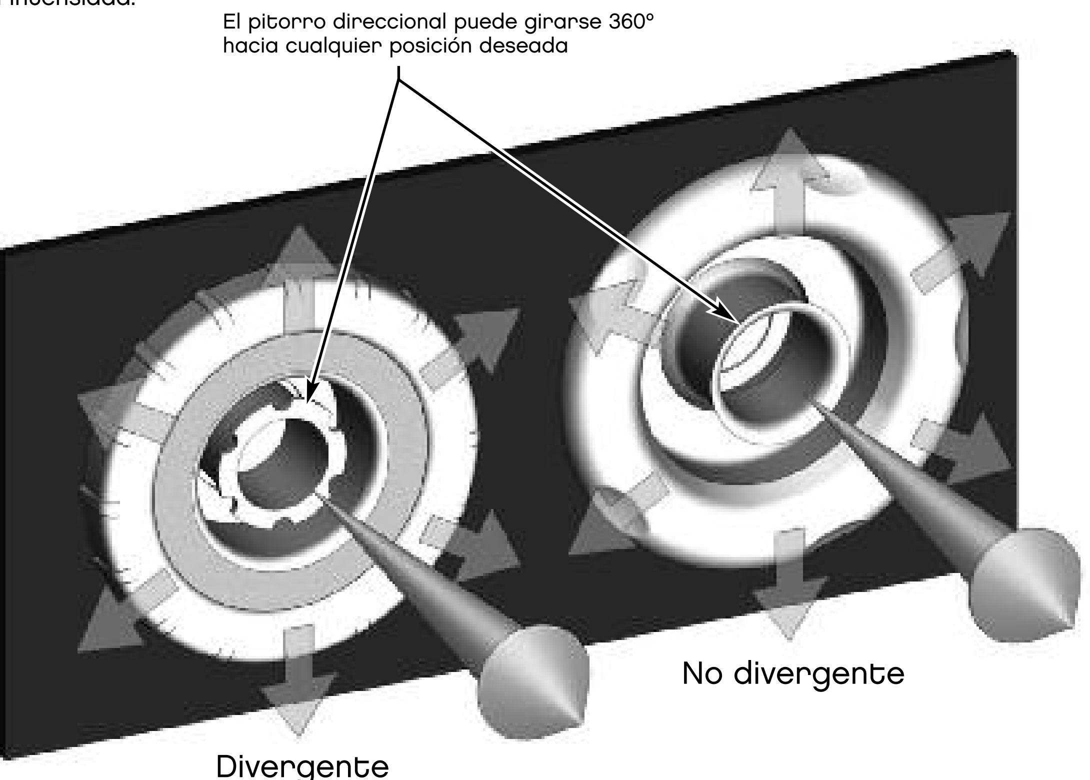
Chorro para los hombros

Este chorro único está diseñado para instalarse por encima de la superficie. La abertura de la parte inferior del chorro tiene un ángulo específico para dirigir un potente chorro de agua a su cuello y hombros. El diseño inteligente de este chorro ayuda a reducir las salpicaduras en un 75% con respecto a otros chorros para los hombros direccionales. El chorro puede apagarse si lo empuja hacia dentro o encenderse si lo saca hacia fuera.



Chorros de hidromasaje

Se trata de un chorro amplio y circular especialmente beneficioso para aquellas personas con necesidades de terapia específicas, ya que crea una corriente muy potente. **Divergente:** Ajuste el pitorro del chorro para dirigir la corriente de agua. Gire el anillo exterior hasta que haga clic y esté completamente fijado para seleccionar una de las cuatro posiciones. Estas posiciones dirigirán la corriente de agua hacia diversas secciones del spa. Consulte las Instrucciones Especiales de Funcionamiento si desea más detalles sobre su modelo de spa específico. **No divergente:** Ajuste el pitorro del chorro para dirigir la corriente de agua. Gire el anillo exterior para controlar la intensidad.



Válvulas (Opcionales para algunos modelos de spa)



Válvula de control del surtidor de aire

Controla la intensidad del surtidor de aire en los spas equipados con sistema de burbujas.



Válvula de control del chorro de la almohada

Controla la intensidad de la corriente de agua del chorro de la almohada. Gire la válvula en el sentido de las agujas del reloj para reducir la intensidad o en el sentido contrario para aumentarla.



Válvula de control de terapia

Controla la proporción de aire en el agua para variar la intensidad del chorro.



Válvula de desvío

Gire la válvula para desviar la corriente a partes específicas del spa. Consulte las Instrucciones Especiales de Funcionamiento si desea más detalles.



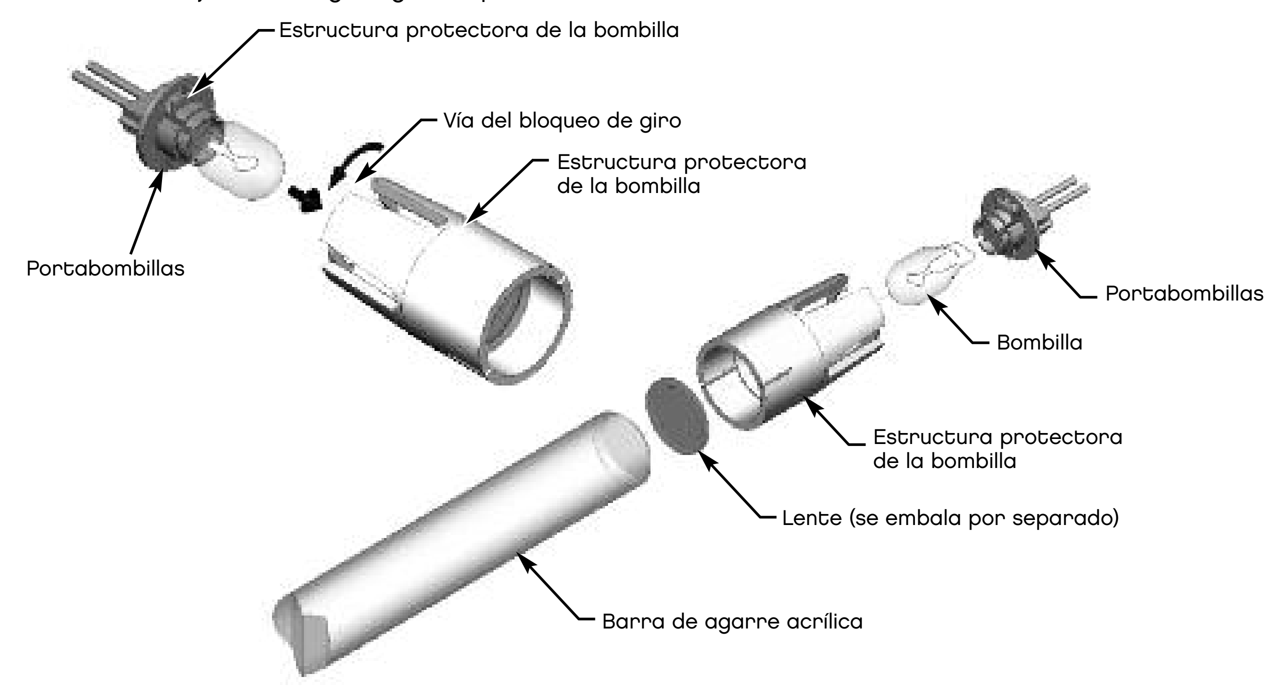
Regulador

El Regulador patentado controla la intensidad del chorro de todo un asiento sin afectar a las demás zonas.

Luces

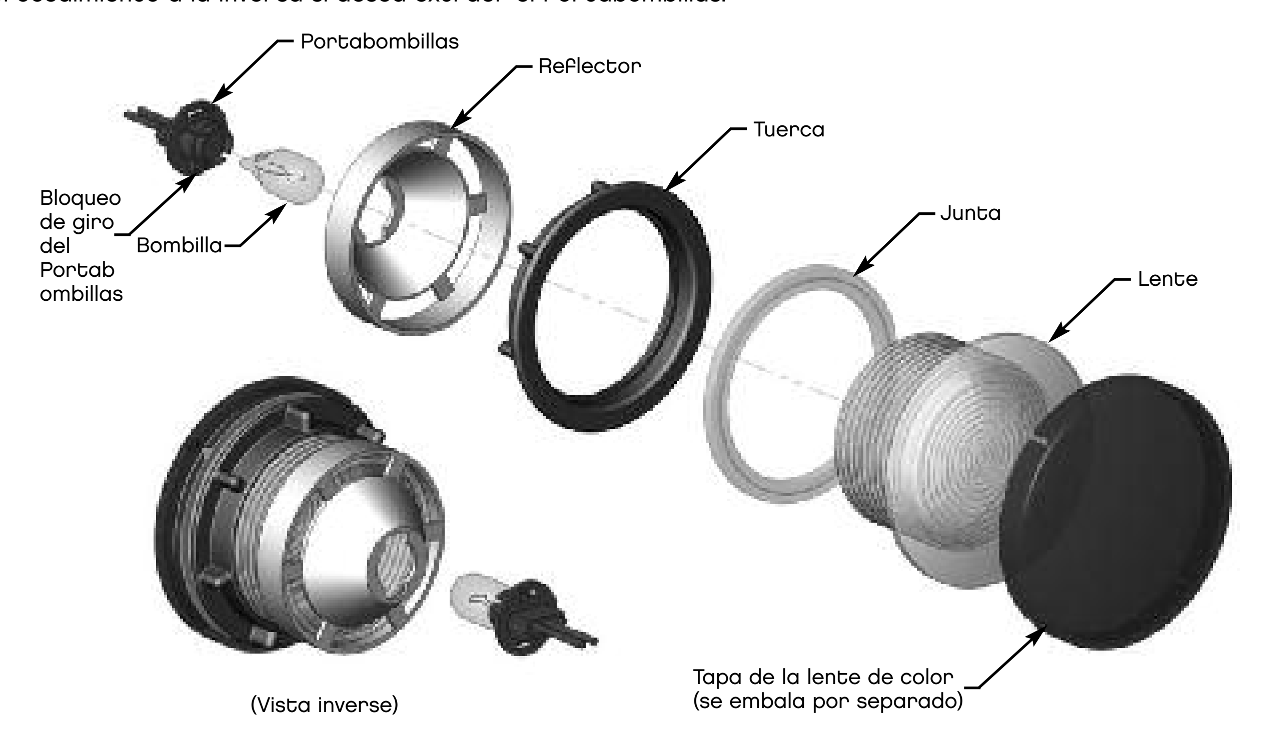
Unidad lumínica de la barra de agarre (Opcional para algunos modelos de spa)

El Portabombillas está unido a la Estructura protectora de la bombilla al alinear los (2) Bloqueos de giro del portabombillas con las (2) Vías del bloqueo de giro de la Estructura protectora de la bombilla. Introduzca el Portabombillas hasta que se pare en la parte trasera de la Estructura protectora de la bombilla, y después gírelo hasta que el Bloqueo de giro del portabombillas esté fijado en su lugar. Siga este procedimiento a la inversa si desea extraer el Portabombillas.



Unidad lumínica del spa

El Portabombillas está unido al Reflector al alinear los Bloqueos de giro del portabombillas con las Vías del bloqueo de giro del Reflector. Introduzca el Portabombillas hasta que se pare en la parte trasera del Reflector, y después gírelo hasta que el Bloqueo de giro del portabombillas esté fijado en su lugar. Siga este procedimiento a la inversa si desea extraer el Portabombillas.



(Vista inverse)

Preparación antes de la instalación

La preparación del lugar donde estará instalado el spa, las alteraciones a los bienes del propietario y los permisos (si los hubiera) son responsabilidad única del propietario. Los spas ThermoSpas no están diseñados para una utilización comercial.

El lugar de instalación

Debe dejar siempre un espacio **45 cm por cada lado del spa para poder efectuar el mantenimiento de éste.** En caso de que necesitara hacerle un mantenimiento al spa, si no se deja el espacio adecuado el propietario podría verse obligado a vaciarlo y moverlo antes de llamar al servicio de mantenimiento. **Proporcionar acceso para el equipo de mantenimiento es responsabilidad del propietario.** Es recomendable proporcionar un espacio adicional en el lado frontal del spa (suele ser el lado que está bajo el panel de control). Si tiene algún problema para localizar el panel de control, consulte los Dibujos de Ingeniería en el Centro de Atención al Cliente de www.thermospas.com.



Los spas portátiles deben colocarse en un lugar con la ventilación y las canalizaciones adecuadas para garantizar que el agua no se acumula debajo o alrededor del spa y para eliminar el vapor.



No instale su spa directamente encima del cableado eléctrico. Esto podría tener como resultado una descarga eléctrica o un corte de luz. El cableado eléctrico hacia el spa debería pasar por debajo de la estructura del spa o a través de la pared lateral mediante la perforación de un agujero en forma de ratonera (ver página 15).

Ubicación de exterior

Su spa debe ser instalado sobre una superficie plana, continua y estable y nunca bajo tierra. ThermoSpas, Inc. recomienda instalarlo sobre una plataforma de cemento, cubierta de madera o ThermoPad. No lo instale sobre grava, polvo, arena o hierba ya que éstas son superficies inestables que podrían moverse o comprimirse con el tiempo. Si el spa se mueve puede acabar deformado, lo cual invalidaría la garantía.

Ubicación de interior

Si va a instalar su spa en un espacio de interior, no lo ponga directamente sobre una alfombra o un suelo de madera noble, por las posibles salpicaduras. ThermoSpas recomienda que los spas instalados en el interior sean colocados sobre una **superficie no porosa con un desagüe.** Algunas unidades pueden contener más de 1.000 litros de agua. Los daños causados por las salpicaduras o posibles fugas a los bienes del propietario son un riesgo de éste. ThermoSpas no proporciona ninguna cobertura de servicio o garantía para los daños ocasionados por el agua. Por favor, compruebe el seguro del propietario para ver si estos casos están cubiertos.

Nivele su spa

Ya sea de interior o en el exterior, su spa debe estar colocado sobre una superficie sólida y plana como ThermoPad, opción disponible para la cual debe consultar con su Representante del Servicio de Atención al Cliente. Si la superficie no está nivelada. La distribución desigual del peso podría causar problemas importantes. Con el tiempo, las puertas del armario podrían resultar difíciles de abrir y la constante presión podría hacer que la estructura del spa se deformase, se agrietase y se separase del mismo. Estos daños no están cubiertos por la garantía.

Para determinar si la superficie donde descansa el spa está nivelada, colóquelo en su lugar y, para ahorrar tiempo, compruébelo con un nivel antes de llenarlo. Si el spa ya está lleno y no está nivelado, observará una cantidad de agua desigual alrededor del perímetro interior del spa. Si esto ocurre, le recomendamos que vacíe el spa inmediatamente y que un contratista con licencia nivele la superficie donde irá colocado.

Consideraciones de peso



No recomendamos que utilice cuñas para nivelar el spa porque si todo el espacio para las piernas y el perímetro del spa no tienen el refuerzo adecuado, el spa se deformará y la garantía quedará invalidada.



Si su spa está instalado sobre una tarima o superficie elevada, debe cumplir las normativas de construcción estatales y locales. Debe poder soportar el peso de un spa lleno de agua y personas (que podría ser de hasta 2.700 kg.) Para los spas de mayor tamaño podría ser necesaria una carga del suelo de hasta 5.000 kg/m2. Pregunte a su constructor o al funcionario adecuado la capacidad de carga del lugar de instalación de su spa.

Conexión eléctrica segura de su spa

Antes de empezar el proceso de cableado apague el interruptor para que no haya corriente en conexión con el controlador. ThermoSpas recomienda que todo el cableado sea realizado por un electricista con licencia. Un cableado inadecuado podría invalidar su garantía. Un cableado incorrecto o incompleto podría suponer un peligro. Realizar una conversión o cualquier otra modificación de los componentes originales o la configuración de instalación supone que el propietario asume total responsabilidad a la hora de garantizar que el sistema resultante es compatible con los códigos y ordenanzas nacionales, estatales y locales en lo referente al cableado para el lugar donde se encuentra la unidad. Tenga en cuenta que existen diferencias muy importantes en los códigos de cableado si esta unidad va a instalarse en cualquier ubicación que no sea una residencia particular.

- La instalación eléctrica de su spa debe ser realizada por un electricista cualificado de acuerdo con el Código Eléctrico Nacional (NEC), y todos los códigos locales vigentes en el momento de la instalación.

- Su spa debe ser instalado en un circuito eléctrico utilizado únicamente para esta unidad. No puede utilizarse ninguna otra aplicación o equipamiento eléctrico en este circuito. Los spas de 120 voltios de corriente alterna pueden utilizarse en cualquier circuito único con la tasa de amperios adecuada mediante el cable GFCI. (No disponible en Canadá)



Si su spa no se instala de acuerdo con el NEC, puede suponer un peligro para la seguridad. Una instalación eléctrica inadecuada también podría dañar el funcionamiento interno del spa e invalidar su garantía.



Si su electricista no está absolutamente seguro de cómo conectar correctamente su sistema, llame al Departamento de Servicio Técnico de ThermoSpas en el (+1) 800.876.0158, opción 2. Los errores pueden ser costosos e invalidarán la garantía de su equipo

Montaje eléctrico

Antes de comenzar el proceso de cableado apague el interruptor para que no haya corriente en conexión con el controlador. ThermoSpas recomienda que todo el cableado sea realizado por un electricista con licencia. Un cableado inadecuado podría invalidar su garantía.

Requisitos del servicio eléctrico:

Antes de conectar los cables del spa, una de las primeras consideraciones es si su servicio principal o el subpanel que alimenta su spa tienen capacidad para proporcionar suficiente potencia al mismo. Un electricista con licencia podrá calcular la carga para determinar esto.

Puede encontrar los requisitos eléctricos de su modelo específico de spa en la Hoja de Especificaciones Eléctricas incluida en el Paquete de Bienvenida (o en www.thermospas.com). **Es muy importante revisar sus requisitos eléctricos antes de empezar la instalación.**



¡Los cables de su spa deben ser SÓLO DE COBRE! Tenga en cuenta que los cables desde el panel principal a un subpanel para el spa pueden ser de aluminio, siempre y cuando tenga el tamaño adecuado y el subpanel sea compatible con aluminio o cobre (AL/CU).

En todas las instalaciones de spa, consulte la Hoja de Especificaciones Eléctricas incluida en el Paquete de Bienvenida o en www.thermospas.com.

También debe determinarse la longitud de los cables desde el panel o fuente de alimentación hacia su spa. Si la longitud total es mayor de 23 m, el tamaño del cable debe aumentarse para ajustarse a la caída de voltaje correspondiente. Para facilitar el futuro mantenimiento recomendamos que deje al menos 2 metros del cable principal sin tensar y enrollados en el interior de la estructura.

Requisitos del Interruptor de Circuitos por Falla de Toma a Tierra (GFCI): Todos los circuitos eléctricos del spa deben estar protegidos mediante GFCI en un circuito utilizado sólo para el spa.

Es común que el servicio eléctrico de un spa lo proporcione un interruptor normal de dos polos con los amperios del panel de control, y los medios de desconexión (Artículo NEC 100) suele ser un **subpanel de 125 amperios con el interruptor(es) GFCI necesarios en su interior.** El interruptor GFCI se convierte en el medio de desconexión exigido. Estos subpaneles a veces no tendrán incluida una barra de tierra y ésta deberá adquirirse por separado. La barra de tierra es una pequeña barra metálica con agujeros que sirve para fijar los cables mediante tornillos. Esta barra de tierra NO debe unirse o conectarse a la barra neutral, y la barra neutral debe estar aislada de cualquier fuente de tierra. La conexión en espiral del GFCI de este ejemplo está unida a la barra neutral, no a la barra de tierra.

Cableado propuesto con interruptor GFCI al subpanel

Panel principal (en la casa)

Barra neutral / de tierra

Interruptor
(Ver NOTA 3)

Subpanel del spa

Barra neutral

Neutral (blanco)

Conexión en espiral blanca

Rojo

Negro

Interruptor GFCI
(ver detalles abajo)

Tierra (verde)

Consola del Spa

Bloque terminal dentro de Consola

Rojo

Carga neutral (blanco)

Negro

Tierra (Verde)

VER NOTA 2

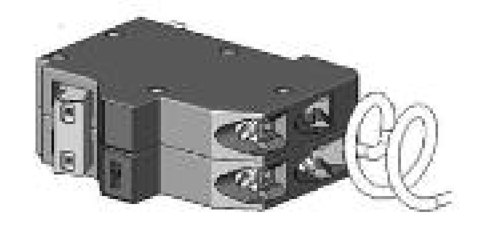
Barra de tierra aislada

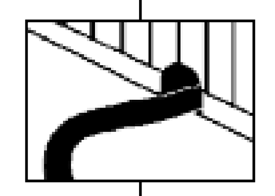
Barra de tierra externa a Consola

Notas:
1. NEUTRAL Y TIERRA DEBEN ESTAR AISLADOS EN EL SUBPANEL.
2. En las Consolas Balboa TS Series, el cable de tierra debe entrar en la Consola a través del relevador de tensión y estar unido a la barra de tierra en el exterior de la Consola.
3. Las posiciones de las conexiones eléctricas pueden variar según el fabricante de interruptores.
4. Si desea información sobre interruptores específicos y tamaños de cables consulte la Guía Eléctrica.

Cables adicionales GFCI (opcionales)
Sólo disponibles para los spas Genesis 100 con cableado sólo de 120V CA – 60 Hz. (No disponible en Canadá)

Detalle del interruptor GFCI





Antes de conectar la corriente al spa, consulte los Dibujos de Ingeniería de su Paquete de Bienvenida o en www.thermospas.com para sabes cuales son los lugares recomendados para los agujeros.

Si está introduciendo la corriente por el lateral del spa, perfore un pequeño agujero en forma de ratonera en la parte inferior del panel más cercano a la fuente eléctrica. Esto permitirá que el panel pueda ser extraído fácilmente sin desconectar el cable eléctrico.



No instale su spa justo encima de la línea eléctrica. Esto podría tener como resultado una descarga eléctrica o un corte de luz. El cableado eléctrico hacia el spa debería pasar por debajo del armario del spa o a través de la pared lateral mediante la perforación de un agujero en forma de ratonera.

Encendido del spa

Por favor, lea todos los pasos antes de empezar. Esta sección explica los procedimientos necesarios para encender su spa. Familiarícese con este proceso antes de empezar. Utilícelo como guía.

- Asegúrese de que tiene todas las Instrucciones Especiales de Funcionamiento así como el Paquete de Bienvenida y el Paquete de Inicio a los Productos Químicos antes de llenar su spa.
- Si su agua es ácida, dura, o tiene un alto contenido de minerales es recomendable ponerse en contacto con uno de nuestros Representantes del Servicio de Atención al Cliente capacitados antes de llenar su spa.
- Si no sigue estas instrucciones de encendido para su spa o no observa los periodos de mantenimiento recomendados, las bombas podrían resultar dañadas o podría ser necesario vaciar y volver a llenar el spa.

Perspectiva general sobre el encendido – Lea las instrucciones siguientes si desea más detalles sobre cada paso.

El proceso total de encendido irá de 3 a 24 horas en base a las siguientes variables:

1. Temperatura y presión del agua entrante (velocidad de rellenado)
2. Tamaño y tipo de spa
3. Características del agua (dureza, contenido mineral)
4. Temperatura final del agua deseada
5. Condiciones ambientale



1. Revisión y llenado

Cuando su spa esté colocado en su ubicación final y haya sido conectado a la corriente eléctrica, es el momento de revisarlo para asegurarse de que está listo para ser llenado. **Antes de revisar su spa, apague el interruptor.**

Paso 1: Apague el interruptor y quite con cuidado todos los materiales de embalaje del spa.

Paso 2: Quite los paneles frontales/aislamiento del spa para poder ver su interior.

Paso 3: Quite los filtros y la bolsa accesoria situada en el interior del armario, y el paquete de iniciación a los productos químicos del spa.

Paso 4: Limpie el spa con una esponja suave y húmeda. Tenga cuidado de no rayar la superficie con ninguna partícula que pueda haber caído al interior de la bañera.

Paso 5: Asegúrese de que las válvulas “T” de cada bomba de agua están abiertas tirando de ellas al máximo. *(ver pág. 8)*

Paso 6: Compruebe todas las tomas de desagüe de cada bomba de agua para asegurarse de que están cerradas. *(ver pág. 8)*

Paso 7: Asegúrese de que todas las uniones de las bombas de aire y el calentador están prietas.*(ver pág. 8)*

Paso 8: Asegúrese de que la llave de la manguera del conducto de desagüe está cerrada.

Paso 9: Instale el/los filtro(s). *(ver Instrucciones Especiales de Funcionamiento)*

Continúa en la página 17...

Paso 10: Asegúrese de que su fuente de agua es segura para ser utilizada en un spa. El agua puede contener minerales que pueden causar manchas o formar una capa. Si tiene gran cantidad de minerales, como el hierro o el cobre, puede decolorar el agua cuando se le añade un desinfectante.
Si tiene dudas, visite www.thermospas.com o llame a nuestro Departamento de Atención al Cliente durante nuestras horas de trabajo normales.

Paso 11: Deje salir agua por la manguera de su jardín durante varios minutos antes de llenar el spa. Esto expulsará el agua estancada del conducto, que podría dar lugar a la aparición de bacterias.

Consejo: Le recomendamos que coloque un calcetín al final de su manguera para que sirva de filtro y proteja el recubrimiento acrílico del spa de la manguera.

Paso 12: Empiece a llenar su spa. El nivel del agua real puede variar en función del número de bañistas. Cuando no hay bañistas en el interior del spa, el nivel del agua debe ser suficientemente alto para evitar que se produzcan olas a causa del bombeo, y suficientemente bajo para que al introducirse el número de bañistas recomendado en el spa el agua no desborde. El nivel del agua recomendado es a mitad de la zona del filtro cuando no hay bañistas. Mientras se llena el spa, revise de vez en cuando la parte inferior para asegurarse de que las uniones están bien prietas y no existen fugas.

Consejo: Las uniones están situadas tanto en las bombas de agua del spa como en el calentador. Es fundamental que las revise y las apriete antes de llenar el spa. Aunque todos los spas son probados a conciencia en la fábrica durante una revisión final, algunas conexiones podrían aflojarse durante el transporte desde la fábrica a su hogar.



2. Preparación inicial

Paso 1: **Encender el spa con una cantidad de agua insuficiente puede dañar el agua y el calentador.** Cuando su spa esté suficientemente lleno (a mitad del filtro), encienda el interruptor.

Paso 2: Después de encender el interruptor, su spa realizará un ciclo de códigos de diagnóstico automáticos tal como se indica en el panel de control superior.fter turning on the circuit breaker, your spa will cycle through a series of self-diagnostic codes as indicated on the topside control panel.

Paso 3: Espere 10 minutos para que el spa pueda terminar de prepararse y realizar las comprobaciones de diagnóstico automáticas.

Paso 4: Si la pantalla del panel de control superior muestra la temperatura, la temperatura parpadeando, “ICE”, o “--”, es normal y puede pasar al Paso 5. Si se muestra cualquier otro código, consulte la guía de resolución de problemas situada en el apéndice o visite www.thermospas.com y haga clic en el Centre de Atención al Cliente para obtener más información.



3. Calentamiento del agua

Paso 1: Fije la temperatura deseada pulsando los botones “calentar” o “enfriar”.

Paso 2: Instale la tapa aislante, ciérrela sobre el spa, y fíjela con las cintas de bloqueo.

Paso 3: Deje pasar de 5 a 24 horas para que el agua alcance la temperatura deseada.
On un servicio eléctrico de 120 voltios, la temperatura subirá aproximadamente 0,7° C por hora.
Con un servicio de 240 voltios, la temperatura subirá aproximadamente 1,4° - 2,8° C por hora.



4. Preparación del agua: Mantener el nivel correcto de productos químicos en el agua y seguridad

Un uso inadecuado de los productos químicos del spa puede ser peligroso y puede dañar la bañera y la tapa. Como esos daños no están cubiertos por la garantía, es de extrema importancia tomar precauciones al utilizar dichos productos. Utilice sólo productos químicos y agentes limpiadores diseñados para spas. Los daños resultantes del uso de productos químicos y/o agentes limpiadores no recomendados no están cubiertos por la garantía. Seguir los procedimientos de esta guía hará que el mantenimiento y cuidado de su spa sean sencillos y económicos.

Debería evitar utilizar alguicidas con base de cobre o biguanida con su spa. ThermoSpas no recomienda la utilización de dichos productos y ésta podría invalidar su garantía.

Manejo adecuado de los productos químicos

1. No deje los productos químicos al alcance de los niños.
2. Tape siempre los productos químicos cuando no estén siendo utilizados y almacénelos en una ubicación fría y seca lejos de la luz directa del sol.
3. No guarde productos químicos en el interior del spa.
4. No intercambie tapones o palas de medida para tipos distintos de productos químicos.
5. No fume alrededor de los productos químicos. Algunos podrían despedir gases muy inflamables.
6. En caso de contacto o si se traga un producto químico, llame a un médico o al Centro de Control de Envenenamiento local. Si necesita un médico, lleve a la consulta el contenedor del producto químico para que el médico pueda determinar un tratamiento adecuado.
7. Nunca utilice productos químicos para piscinas en su spa. Esto podría invalidar su garantía.
8. No mezcle nunca las soluciones o los productos químicos directamente unos con otros.
9. Al mezclarlos añada siempre productos químicos al agua. No añada nunca agua a los productos químicos.
10. Cuando tenga dudas, llame al departamento de Atención al Cliente.

Procedimiento adecuado para añadir productos químicos

Mantener el nivel adecuado de productos químicos en el agua es esencial para la seguridad del usuario y también para la vida de los componentes del spa. Un nivel inadecuado puede causar irritaciones en la piel o facilitar el contagio de enfermedades. Mantener el nivel adecuado es responsabilidad única del propietario del spa. Los costes incurridos por daños o heridas resultantes de un nivel de productos químicos inadecuados no están cubiertos por la garantía de ThermoSpas, Inc.

1. Encienda todas las bombas de agua. Esto garantizará que los productos químicos añadidos se dispersen rápidamente por toda la bañera. A menos que se especifique lo contrario, todas las bombas de agua deberían estar funcionando durante al menos 10 minutos después de un tratamiento químico.
2. Saque unos cuatro litros o más de agua del spa para disolver previamente el producto químico. Vuelva a verter el cubo con los productos químicos disueltos al spa. Este procedimiento asegura una solubilidad completa.
3. Añada sólo un producto químico cada vez. A menos que se especifique lo contrario, espere al menos 10 minutos después de añadir un producto químico a su spa para añadir más productos.

Nota: Dependiendo del contenido de metales o minerales de su agua, uno de los productos químicos del tratamiento puede reaccionar y causar una decoloración o condensación. En ese caso debe vaciar su spa. Existen tratamientos para resolver ese problema. Si tiene preguntas póngase en contacto con el departamento de Atención al Cliente.

Iniciación a los productos químicos

Su ThermoSpas ha sido entregado con un paquete de iniciación a los productos químicos. Dicho paquete le permite escoger entre dos sistemas desinfectantes distintos, ThermoClear o cloro. El procedimiento de iniciación es igual para todos los spas, incluyendo los que tienen Ozonadores o ThermOzone.

Espere hasta que el agua esté al menos a 26,6° C.

Ajuste de la alcalinidad y el pH:

Preparar el agua es tan importante como desinfectarla. Mantener un nivel de pH adecuado es fundamental para un buen funcionamiento del spa. Sea cual sea el método de desinfección utilizado, un pH inadecuado puede hacer que su desinfectante se disipe con rapidez, lo cual aumentaría el riesgo de contaminación. Dos problemas específicos del pH es el pH alto y el pH bajo. El pH bajo puede hacer que las tuberías, motores y junturas se corroan, fallen los calentadores y provocar incomodidades en la piel. El pH alto puede provocar una enfermedad llamada escamación, hacer que el agua sea turbia y causar incomodidad en los ojos.

Paso 1: Utilice las Tiras de Prueba del Paquete de Iniciación

Paso 2: Compruebe la alcalinidad (la alcalinidad debería estar entre 80 ppm y 120 ppm)
Si la alcalinidad es demasiado baja, mezcle previamente 30 ml de pH/Alk Up con agua del spa y vuelva a verter la mezcla al mismo. Nunca añada más de 30 ml de una vez. Espere 20 minutos y vuelva a comprobar la alcalinidad. Si es demasiado baja, repita este proceso hasta conseguir el nivel adecuado

Si la alcalinidad es demasiado alta, mezcle previamente 30 ml de pH/Alk Down con agua del spa y vuelva a verter la mezcla al mismo. Nunca añada más de 30 ml de una vez. Espere 20 minutos y vuelva a comprobar la alcalinidad. Si es demasiado baja, repita este proceso hasta conseguir el nivel adecuado

Paso 3: **Por debajo de 80** Añada pH/Alk Up Mezcle previamente 30 ml en 4 litros de agua del spa
Por encima de 120 Añada pH/Alk Down Mezcle previamente 30 ml a 4 litros de agua del spa

Paso 4: Compruebe del pH 7,2 - 7,8
Si el pH es demasiado bajo, mezcle previamente 15 ml de pH/Alk Up con agua del spa y vuelva a verter la mezcla al mismo. Nunca añada más de 30 ml de una vez. Espere 20 minutos y vuelva a comprobar la alcalinidad. Si es demasiado baja, repita este proceso hasta conseguir el nivel adecuado.

Si el pH es demasiado alto, mezcle previamente 15 ml de pH/Alk Down con agua del spa y vuelva a verter la mezcla al mismo. Nunca añada más de 30 ml de una vez. Espere 20 minutos y vuelva a comprobar la alcalinidad. Si es demasiado baja, repita este proceso hasta conseguir el nivel adecuado.

Paso 5: **Por debajo de 7,2** Mezcle previamente 15 ml en 4 litros de agua del spa
Por encima de 7,8 Mezcle previamente 15 ml a 4 litros de agua del spa
Al ajustar el pH y la alcalinidad, nunca exceda los 110 ml al día.

Escoja

Iniciación a ThermoClear

ThermoClear es una tecnología de lecho de minerales, basada en grandes adelantos que recrean el propio proceso de la naturaleza para purificar el agua. El Cartucho ThermoClear funciona junto con el Spa Activator (Activador del Spa) para crear un gran sistema alternativo al cloro o al bromo.

Paso 1: Añada 90 ml de Stain & Scale (Manchas y Escamas) al spa.
Paso 2: Añada 15 ml de Natural & Clear (Natural y Limpio) al agua del spa.
Paso 3: Instale el Cartucho ThermoClear en el centro del filtro. Para filtros con asas, colóquelo en la cesta.
Paso 4: Añada 60 ml de Spa Activator al agua del spa.

o

Iniciación al cloro

El **cloruro sódico dichlor** se considera uno de los desinfectantes más eficaces que puede utilizar en un spa. Como características, existe una menos posibilidad de aparición de manchas ya que es un buenísimo oxidante, un pH neutral para no desencajar el nivel de pH, y es muy soluble y rápido a la hora de actuar. Utilice el Cartucho ThermoClear para una desinfección adicional y una menor utilización de productos químicos.

Paso 1: Añada 90 ml de Stain & Scale (Manchas y Escamas) al spa.
Paso 2: Añada 15 ml de Natural & Clear (Natural y Limpio) al agua del spa.
Paso 3: Instale el Cartucho ThermoClear en el centro del filtro.
Paso 4: Añada 2 cucharaditas de gránulos cloradores al agua del spa.
Paso 5: Espere 15 minutos y compruebe el nivel de cloro El nivel debería estar entre 1-3ppm, si no, añada otra cucharadita.

Ajustar la dureza

En muchas zonas, en especial en aquellas con una fuente de agua municipal, suelen tener agua blanda. El agua blanda puede causar la aparición de espuma y manchas instantáneas. Las manchas aparecen porque el agua tiene una necesidad natural de minerales, e intenta satisfacer esta necesidad a través de las fuentes más disponibles: elementos de calefacción, bombas, etc. Esta corrosión no sólo está dañando su equipo, sino que también puede manchar su agua y la estructura del spa. En todos los spas debería comprobarse el nivel de dureza.

Es necesario ajustar el nivel de dureza del agua. Por favor, si tiene preguntas o inquietudes póngase en contacto con el departamento de Atención al Cliente de ThermoSpas antes de rellenar su spa.

Paso 1: Coja las tiras de dureza
Paso 2: Compruebe la dureza según las instrucciones de la tira (100-200 Óptima, 200-400 Aceptable).

Por debajo de 100
Paso 3: Añada 120 ml de calcio líquido por cada 380 litros de agua. Espere 30 minutos. Siga ajustando la dureza.

Por encima de 400
Paso 4: Vacíe la mitad del agua del spa y sustitúyala por agua destilada. El agua destilada puede comprarse en un proveedor de agua para piscinas. A continuación, ajuste el pH.

Spas con ThermOzone

ThermOzone desinfecta el agua utilizando un potente oxidante, el Ozono. Este compuesto orgánico 100% reacciona con las bacterias, el moho, los hongos, etc. y los destruye. Gracias a un proceso patentado, la efectividad del ozono y la calidad del aire se maximizan para proporcionar la desinfección óptima a su spa.

Componentes

A **Generador de ozono** – Mediante una tecnología de descarga de corona, el generador de Ozono libera 250 mg de ozono por hora al recipiente de mezclas.

B **Recipiente de mezclas** – Mediante la acción Venturi, el recipiente de mezclas coge el ozono del generador y lo mezcla con el agua del spa que entra por la bomba de circulación. Aquí tiene lugar la desinfección. Un tubo de desagüe conduce el ozono al filtro de carbono pero una válvula interna evita que el agua entre en el filtro de carbono. El agua tratada se envía de nuevo al spa a través del chorro de ozono.

C **Filtro de carbono** – Cualquier ozono excedente para por el filtro de carbono y se neutraliza su eficacia de oxidación, liberando un oxígeno inofensivo por debajo del spa.

D **Chorro de ozono** – Un chorro de láser especial proporciona una vía de regreso del agua tratada al spa.



Funcionamiento

En los spas con bomba de circulación, el sistema ThermOzone está activado siempre que la bomba de circulación esté funcionando. Para los spas que no tienen bomba de circulación, ThermOzone funciona junto con la bomba principal a baja velocidad durante los ciclos de filtrado.

Utilización de los productos químicos

A. En spas con ThermOzone debería mantenerse un nivel de cloro de 0,5 ppm o un nivel de bromo de 1 ppm.
B. En función de su utilización, y si el agua está clara, puede continuar reduciendo la cantidad de productos químicos que utiliza intentando añadir desinfectante una vez a la semana, y realizando el resto de su mantenimiento diario (Stain & Scale, Natural & Clear, etc.) cada quince días.
C. Para que ThermOzone funcione con eficacia, recuerde que debe limpiar sus filtros cada quince días. Asegúrese de que no pasa un mes entero sin limpiar los filtros.

Nota: Por favor, si el agua se enturbia vuelva a realizar el mantenimiento completo de los productos químicos una vez a la semana. Si aumenta la utilización del spa, podría tener que añadir un tratamiento desinfectante adicional a mitad de semana.

Mantenimiento continuo del spa

Una vez efectuada la configuración inicial de su spa, será necesario un mantenimiento continuo para que su spa esté al máximo. Las secciones siguientes esbozan opciones de desinfección alternativas, mantenimiento continuo, directrices y referencias para ayudarle a mantener su spa con facilidad en años venideros.

Comparaciones de desinfectantes

Todos los spas necesitan ser desinfectados. Las bacterias de un spa no desinfectado pueden doblarse cada 30 minutos. Todos los ThermoSpas vienen con un Paquete de iniciación ThermoClear/Cloro, a menos que el cliente especifique lo contrario.

Espere al menos 10 minutos después de añadir Stain & Scale durante el rellenado para añadir el desinfectante.

	Facilidad de uso	Rapidez de actuación	Claridad del agua	Sensibilidad de la piel	pH neutro	Necesidad de choque	Inodoro	Frecuencia de vaciado y llenado	Frecuencia de aplicación	Compatible con ThermOzone
ThermoClear	Mejor	Bueno	Óptimo	Óptimo	Óptimo	Bueno	Óptimo	Bueno	Mejor	Mejor
Cloro	Mejor	Óptimo	Óptimo	Bueno	Óptimo	Mejor	Bueno	Bueno	Bueno	Óptimo
Tabletas de bromo	Bueno	Mejor	Óptimo	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Mejor	Óptimo
Bromo de 2 partes	Bueno	Mejor	Óptimo	Mejor	Óptimo	Bueno	Mejor	Bueno	Mejor	Mejor

● Bueno
○ Mejor
● Óptimo

Programa de mantenimiento de los productos químicos del spa – Cloro

Lo que necesitará

1 - WT1001 - Stain & Scale
1 - WT1003 - Natural & Clear
4 - SP1003 - Dichlor Sódico
1 - TS1003 - Tiras de comprobación del cloro
1 - WB1001 - pH/Alk Up
1 - WB1002 - pH Alk Down
1 - SP1008 - Activador (Choque semanal)

Inicio (Asegúrese siempre de que todas las uniones de las bombas están ajustadas)

1. **Prepare el mantenimiento del agua**
   a. Toda agua tiene ciertos minerales e impurezas. Estos productos químicos ayudan a que su agua esté limpia y lista para ser utilizada.
   b. Rellene el spa hasta la mitad del filtro de limpieza
      i. Añada 90 ml de Stain and Scale.
      ii. Añada 15 ml de Natural and Clear.
   c. Espere hasta que la temperatura del agua sea superior a 26,6° C
2. **Equilibre el agua . . . .**
   a. La alcalinidad y el pH miden la acidez del agua. El paso 2 le ayuda a equilibrar el agua para evitar irritaciones en la piel y corrosión de los componentes del spa.
      i. Compruebe la Alcalinidad/pH con las tiras de comprobación de su paquete de iniciación
         1. La alcalinidad debería estar entre 80-120.
         2. El pH debería estar entre 7,2-7,8.
      ii. En primer lugar, ajuste la alcalinidad al nivel anterior
         1. Si necesita ajustarla, añada 30 ml de pH/Alk Up o pH/Alk Down al agua del spa.
         2. Compruebe la alcalinidad después de 15 minutos y ajústela tal como sea necesario.
      iii. A continuación, compruebe el pH para equilibrar completamente el agua
         1. Si necesita ajustarla, añada 15 ml de pH/Alk Up o pH/Alk Down al agua del spa.
         2. Compruebe el pH después de 15 minutos y ajústelo tal como sea necesario.
3. **Desinfecte el agua . . . .**
   a. La desinfección mantiene el agua libre de bacterias, virus y otras materias orgánicas nocivas que podrían hacer que el agua se enturbiara.
      i. Métale 2 cucharaditas de cloro al spa

continúa en la página 22

Mantenimiento continuo semanal – Cloro

1. **Mantenimiento del agua . . . .**
    a. Añada 30 ml de Stain & Scale para aislar los metales y las impurezas una vez a la semana
    b. Añada 15 ml de Natural & Clear para eliminar los aceites una vez a la semana
2. **Equilibre el agua . . . .**
    a. Compruebe el pH y la alcalinidad y ajústelos si es necesario
3. **Desinfecte el agua . . . .**
    a. Compruebe el nivel de cloro dos o tres veces a la semana para asegurarse de que hay 5 ppm** de cloro Ajuste el nivel si es necesario.
        i. Si el nivel es bajo, añada 1 cucharilla y media de Dichlor sódico
    b. Eche al spa 60 ml de Activador una vez a la semana

Mantenimiento mensual

Realice su mantenimiento semanal normal y añada el Paso 4.

4. **Limpie su spa**
    a. Pásele un trapo al exterior acrílico, para limpiar el polvo, las manchas del agua, químicas, etc...
    b. Limpie y acondicione la tapa para quitar el polvo, el polen o la nieve y acondiciónela para protegerla del sol y del frío
    c. Limpie los filtros: Empápelos en una solución limpiadora, enjuáguelos y séquelos a conciencia antes de utilizarlos. (Podría tener que hacer esto todas las semanas si utiliza el spa más de cuatro veces a la semana.)
    d. Compruebe el agua del spa, rellene el spa hasta la mitad de la marca del filtro limpiador de residuos

***Nota: Si está utilizando ThermOzone, puede reducir el nivel de desinfectación a una o dos veces a la semana y mantener un nivel de cloro de 0,5 ppm.*

Programa de mantenimiento de los productos químicos del spa – ThermoClear

Lo que necesitará

1 - WT1001 - Stain & Scale
1 - WT1003 - Natural & Clear
1 - SP1003 - Dichlor sódico (Choque semanal)
1 - TS1001 - Tiras de comprobación ThermoClear
1 - WB1001 - pH/Alk Up
1 - WB1002 - pH Alk Down
1 - SP1008 - Activador
1 - Cartucho ThermoClear

Inicio (Por favor, asegúrese de que todas las uniones de las bombas están ajustadas)

1. **Prepare el mantenimiento del agua**
    a. Toda agua tiene ciertos minerales e impurezas Estos productos químicos ayudan a que su agua esté limpia y lista para ser utilizada.
    b. Rellene el spa hasta la mitad de la marca del filtro de limpieza
        i. Añada 90 ml de Stain and Scale.
        ii. Añada 15 ml de Natural and Clear.
    c. Espere hasta que la temperatura del agua sea superior a 26,6° C
2. **Equilibre el agua . . . .**
    a. La alcalinidad y el pH miden la acidez del agua. El paso 2 le ayuda a equilibrar el agua para evitar irritaciones en la piel y corrosión de los componentes del spa.
        i. Compruebe la Alcalinidad/pH con las tiras de comprobación de su paquete de iniciación
            1. La alcalinidad debería estar entre 80-120
            2. El pH debería estar entre 7,2-7,8
        ii. En primer lugar, ajuste la alcalinidad al nivel anterior
            1. Si necesita ajustarla, añada 30 ml de pH/Alk Up o pH/Alk Down al agua del spa.
            2. Compruebe la alcalinidad después de 15 minutos y ajústela tal como sea necesario
        iii. A continuación, compruebe el pH para equilibrar completamente el agua.
            1. Si necesita ajustarla, añada 15 ml de pH/Alk Up o pH/Alk Down al agua del spa.
            2. Compruebe el pH después de 15 minutos y ajústelo tal como sea necesario.
3. **Desinfecte el agua . . . .**
    a. La desinfección mantiene el agua libre de bacterias, virus y otras materias orgánicas nocivas que podrían hacer que el agua se enturbiara
        i. Inserte el nuevo Cartucho ThermoClear
        ii. Eche al spa 60 ml de Activador

Mantenimiento continuo

i. Añada 60 ml de Activador cada vez que se mete en el spa.
ii. Si está en el spa durante más de 30 minutos, añada 60 ml de Activador al salir de él

Mantenimiento semanal – ThermoClear

1. **Mantenimiento del agua . . . .**
    a. Añada 30 ml de Stain & Scale para aislar los metales y las impurezas
    b. Añada 15 ml de Natural and Clear para eliminar los aceites
2. **Equilibre el agua . . . .**
    a. Compruebe el pH y la alcalinidad y ajústelos si es necesario
3. **Desinfecte el agua . . . .**
    a. Métale 1 cucharadita de cloro al spa

Mantenimiento mensual

Realice su mantenimiento seminal normal y añada el Paso 4.

4. **Limpie su spa**
    a. Pásele un trapo al exterior acrílico, para limpiar el polvo, las manchas del agua, químicas, etc...
    b. Limpie y acondicione la tapa para quitar el polvo, el polen o la nieve y acondiciónela para protegerla del sol y del frío
    c. Limpie los filtros: Empápelos en una solución limpiadora, enjuáguelos y séquelos a conciencia antes de utilizarlos. (Podría tener que hacer esto todas las semanas si utiliza el spa más de cuatro veces a la semana
    d. Compruebe el agua del spa, rellene el spa hasta la mitad de la marca del filtro limpiador de residuos

Nota: Si está utilizando ThermOzone, podría intentar reducir su utilización del Activador. Si el agua sigue estando clara, siga reduciendo la utilización del activador a una o dos veces a la semana. Continúe echando cloro al spa una vez a la semana.

Programa de mantenimiento de los productos químicos del spa – Tabletas de bromo

Lo que necesitará

- 1 - WT1001 - Stain & Scale
- 4 - SP1004 - Tabletas de bromo
- 1 - WB1001 - pH/Alk Up
- 1 - TS1002 - Tiras de comprobación del bromo
- 1 - WT1003 - Natural & Clear
- 1 - Dispensador de flotación
- 1 - WB1002 - pH Alk Down
- 1 - SP1008 - Activador (Choque semanal)

Inicio (Por favor, asegúrese de que todas las uniones de las bombas están ajustadas)

1. **Prepare el mantenimiento del agua**
    a. Toda agua tiene ciertos minerales e impurezas Estos productos químicos ayudan a que su agua esté limpia y lista para ser utilizada.
    b. Rellene el spa hasta la mitad de la marca del filtro de limpieza
        i. Añada 90 ml de Stain and Scale.
        ii. Añada 15 ml de Natural and Clear.
    c. Espere hasta que la temperatura del agua sea superior a 26,6° C
2. **Equilibre el agua . . . .**
    a. La alcalinidad y el pH miden la acidez del agua. El paso 2 le ayuda a equilibrar el agua para evitar irritaciones en la piel y corrosión de los componentes del spa.
        i. Compruebe la Alcalinidad/pH con las tiras de comprobación de su paquete de iniciación
            1. La alcalinidad debería estar entre 80-120.
            2. El pH debería estar entre 7,2-7,8
        ii. En primer lugar, ajuste la alcalinidad al nivel anterior
            1. Si necesita ajustarla, añada 30 ml de pH/Alk Up o pH/Alk Down al agua del spa.
            2. Compruebe la alcalinidad después de 15 minutos y ajústela tal como sea necesario
        iii. A continuación, compruebe el pH para equilibrar completamente el agua
            1. Si necesita ajustarla, añada 15 ml de pH/Alk Up o pH/Alk Down al agua del spa.
            2. Compruebe el pH después de 15 minutos y ajústelo tal como sea necesario
3. **Desinfecte el agua . . . .**
    a. La desinfección mantiene el agua libre de bacterias, virus y otras materias orgánicas nocivas que podrían hacer que el agua se enturbiara.
        i. Coloque 2 tabletas en el dispensador y ponga éste en el spa
        ii. Abra el alimentador hasta la marca de la mitad (cuente el número total de agujeros del alimentador y cubra la mitad)
        iii. Espere 15 minutos y eche al spa 60 ml de Activador para iniciar la reserva de bromo.

continúa en la página 24

Mantenimiento continuo

1. **Mantenimiento del agua . . . .**
    a. Añada 30 ml de Stain & Scale para aislar los metales y las impurezas
    b. Añada 15 ml de Natural and Clear para eliminar los aceites
2. **Equilibre el agua . . . .**
    a. Compruebe el pH y la alcalinidad y ajústelos si es necesario
3. **Desinfecte el agua . . . .**
    a. Compruebe el nivel de bromo dos veces a la semana para garantizar que está a 2 – 4 ppm
        i. Si el nivel de bromo es bajo
            1. Abra la alimentación para añadir más bromo al spa
            2. Añada 60 ml de Activador al spa como choque
        ii. Si el nivel de bromo es alto, cierre 1 o 2 agujeros del alimentador para reducirlo.
        iii. Añada tabletas si es necesario (Nunca añada más de 2 tabletas al dispensador de una vez)

Mantenimiento mensual

Realice su mantenimiento seminal normal y añada el Paso 4.

4. **Limpie su spa**
    a. Pásele un trapo al exterior acrílico, para limpiar el polvo, las manchas del agua, químicas, etc…
    b. Limpie y acondicione la tapa para quitar el polvo, el polen o la nieve y acondiciónela para protegerla del sol y del frío
    c. Limpie los filtros: Empápelos en una solución limpiadora, enjuáguelos y séquelos a conciencia antes de utilizarlos. (Podría tener que hacer esto todas las semanas si utiliza el spa más de cuatro veces a la semana.)
    d. Compruebe el agua del spa, rellene el spa hasta la mitad de la marca del filtro limpiador de residuos

Nota: Si está utilizando ThermOzone, podría intentar reducir su utilización de desinfectante a una vez a la semana. Debería mantener un nivel de bromo de 1 ppm.

Programa de mantenimiento de los productos químicos del spa – Bromo de 2 partes

Lo que necesitará

1 - WT1001 - Stain & Scale
4 - SP1004 - Sales líquidas de bromo
1 - WB1001 - pH/Alk Up
1 - TS1002 - Tiras de comprobación del bromo
1 - WT1003 - Natural & Clear
1 - WB1002 - pH Alk Down
1 - Activador (Choque semanal)

Inicio (Por favor, asegúrese de que todas las uniones de las bombas están ajustadas)

1. **Prepare el mantenimiento del agua**
    a. Toda agua tiene ciertos minerales e impurezas Estos productos químicos ayudan a que su agua esté limpia y lista para ser utilizada.
    b. Rellene el spa hasta la mitad de la marca del filtro de limpieza
        i. Añada 90 ml de Stain and Scale.
        ii. Añada 15 ml de Natural and Clear.
    c. Espere hasta que la temperatura del agua sea superior a 26,6° C
2. **Equilibre el agua . . . .**
    a. La alcalinidad y el pH miden la acidez del agua. El paso 2 le ayuda a equilibrar el agua para evitar irritaciones en la piel y corrosión de los componentes del spa.
        i. Compruebe la Alcalinidad/pH con las tiras de comprobación de su paquete de iniciación
            1. La alcalinidad debería estar entre 80-120
            2. El pH debería estar entre 7,2-7,8.
        ii. En primer lugar, ajuste la alcalinidad al nivel anterior
            1. Si necesita ajustarla, añada 30 ml de pH/Alk Up o pH/Alk Down al agua del spa.
            2. Compruebe la alcalinidad después de 15 minutos y ajústela tal como sea necesario
        iii. A continuación, compruebe el pH para equilibrar completamente el agua
            1. Si necesita ajustarla, añada 15 ml de pH/Alk Up o pH/Alk Down al agua del spa.
            2. Compruebe el pH después de 15 minutos y ajústelo tal como sea necesario
3. **Desinfecte el agua . . . .**
    a. La desinfección mantiene el agua libre de bacterias, virus y otras materias orgánicas nocivas que podrían hacer que el agua se enturbiara.
        i. Añada 240 ml de sales líquidas de bromo al agua
        ii. Espere 5 minutos y eche al spa 60 ml de Activador para iniciar la reserva de bromo.

Mantenimiento continuo

1. **Mantenimiento del agua . . . . .**
    a. Añada 30 ml de Stain & Scale para aislar los metales y las impurezas una vez a la semana
    b. Espere 15 minutos y añada 15 ml de Natural & Clear para eliminar los aceites una vez a la semana.
2. **Equilibre el agua . . . .**
    a. Compruebe el pH y la alcalinidad y ajústelos si es necesario
3. **Desinfecte el agua . . . .**
    a. Compruebe el nivel de bromo dos o tres veces a la semana para garantizar que está a 2-4 ppm
        i. Si el nivel de bromo es bajo
            1. Añada 120 ml de sales líquidas de bromo
            2. Añada 60 ml de Activador al spa como choque

Mantenimiento diario – Bromo de dos partes

Realice su mantenimiento seminal normal y añada el Paso 4.

4. **Limpie su spa**
    a. Pásele un trapo al exterior acrílico, para limpiar el polvo, las manchas del agua, químicas, etc...
    b. Limpie y acondicione la tapa para quitar el polvo, el polen o la nieve y acondiciónela para protegerla del sol y del frío
    c. Limpie los filtros: Empápelos en una solución limpiadora, enjuáguelos y séquelos a conciencia antes de utilizarlos. (Podría tener que hacer esto todas las semanas si utiliza el spa más de cuatro veces a la semana.)
    d. Compruebe el agua del spa, rellene el spa hasta la mitad de la marca del filtro limpiador de residuos

Nota: Si está utilizando ThermOzone, podría intentar reducir su utilización de desinfectante a una vez a la semana. Debería mantener un nivel de bromo de 1 ppm.

Mantenimiento del nivel de productos químicos del agua

Acción	Frecuencia

1. **Compruebe y equilibre la alcalinidad:** **Quincenalmente**
   Se necesitan tres productos para comprobar y equilibrar la alcalinidad:
   - Tiras de comprobación: Proporcionan una lectura del nivel de alcalinidad;
   - pH/Alk Up: eleva el nivel de alcalinidad; y
   - pH/Alk Down: reduce el nivel de alcalinidad

   El nivel de alcalinidad aceptable debe estar entre 80 y 120 ppm (partes por millón). Siga las instrucciones de Ajustar Alcalinidad/pH.

2. **Compruebe y equilibre el pH** **Quincenalmente**
   Se necesitan tres productos para comprobar y equilibrar el pH:
   - Tiras de comprobación: comprueban el nivel de pH;
   - pH/Alk Up: eleva el nivel de pH; y
   - pH/Alk Down: reduce el nivel de pH

   El nivel de pH aceptable debe estar entre 7,2 y 7,8. No se meta en el spa si el nivel de pH no es el que debería, ya que se arriesga a sufrir irritación en la piel y los ojos.

3. **Compruebe las sustancias sólidas disueltas totales (TDS)** **Mensualmente**
   El aumento de las sustancias sólidas disueltas totales harán que la desinfección no sea eficaz. Cuando las sustancias sólidas disueltas totales lleven al nivel de 3.000 debería cambiar el agua.
   - Utilice las tiras de comprobación para comprobar el nivel de sustancias sólidas disueltas totales.
   - Si la lectura es 3.000 ppm o menos, el spa no necesita mantenimiento.

4. **Tratamiento de minerales y metales** **Semanalmente**
   Controle cualquier mancha o decoloración del agua causada por minerales. Utilizar estos productos químicos ayuda a evitar que se formen cascarillas en el revestimiento del spa y que se corroa el calentador.
   - Compruebe el contenido mineral del agua, envíe una muestra de agua al servicio de Atención al Cliente de ThermoSpas y recibirá un análisis gratuito.

   Para un mantenimiento semanal añada 30 ml de Stain & Scale.

5. **Tratamiento de aceites y materias orgánicas** **Semanalmente**
   Los bañistas introducen lociones, piel, pelo y otras materias orgánicas a los spas. Utilizar una encima natural que descomponga y devore los aceites y otras materias orgánicas que no pueden ser destruidas por los desinfectadores es esencial para mantener limpia el agua. Natural & Clear descompone inmediatamente las materias orgánicas al convertirlas en gas antes de que puedan interferir con la acción del desinfectante. Como disuelve las materias orgánicas en lugar de coagularlas como la mayor parte de aclaradores que utiliza la competencia, Natural & Clear ayuda a mantener el recubrimiento acrílico libre de la antiestética “línea de espuma” que queda por encima de la superficie del agua.
   - Para un mantenimiento del agua semanal añada 15 ml de Natural & Clear.

6. **Espuma excesiva** **Cuando sea necesario**
   Para corregir la espuma causada por el jabón u otros residuos, utilice Foam Away de ThermoSpas. Asegúrese de agitar el contenedor y dispersar sólo el contenido de UN tapón cuando hay espuma mientras circula el agua. Espere 30 minutos y repita el tratamiento si continúa habiendo espuma. Es recomendable limpiar el filtro en las 24 horas posteriores a utilizar Foam Away. Utilizar demasiado Foam Away enturbiará el agua, y tardará hasta 24 horas en disiparse. Añada sólo el contenido de un tapón cada vez y, por favor, tenga paciencia.

7. **Limpiar el biofilm de los conductos de su spa** **Vaciado y llenado**
   Con el tiempo puede acumularse biofilm en los conductos de su spa. Es recomendable utilizar un Jet Line Cleaner al menos dos veces al año para garantizar que un crecimiento excesivo de las bacterias no causa un aumento de la utilización de los desinfectantes.

Mantenimiento básico del spa

Para que su ThermoSpa funcione bien para un disfrute óptimo es necesaria una rutina de mantenimiento sencilla. Seguir los procedimientos siguientes en los intervalos recomendados garantizará que su spa le proporcione años de servicio. Por favor, si tiene alguna pregunta acerca del mantenimiento de su spa póngase en contacto con el departamento de Atención al Cliente de ThermoSpas.

Parte	Frecuencia
Niveles del agua y condiciones del spa	Diariamente
Tapa	Diariamente
Temperatura del spa	Diariamente
Objetos extraños o residuos en el spa	Diariamente
Limpiar la estructura por encima de la superficie del agua	Semanalmente
Limpiar los filtros	3 veces máximo cada vez que se vacía y llena el spa
Vaciar y llenar el spa	4 meses máximo
Purgar y limpiar las tuberías	Cada vez que se vacía y llena el spa
Limpiar la tapa del spa	Mensualmente
Limpiar y proteger el armario	Cuando sea recomendable

1. Mantenimiento diario

- Compruebe si hay escapes caminando alrededor del spa y mirando la base del mismo por si hay restos de agua.
- Asegúrese de que la tapa del spa está en su sitio y unida al spa.
- Compruebe la temperatura del spa.
- Busque signos de daños externos al spa y a la tapa del mismo.
- Quite cualquier objeto extraño o residuos que puedan haber caído al spa.

2. Compruebe el nivel de desinfección

- Compruebe el nivel de desinfección y ajústelo si es necesario dos o tres veces a la semana

3. Mantenimiento semanal

- Añada productos químicos que aíslen metales
- Añada encimas
- Haga un choque al spa

4. Mantenimiento programado

- **Limpie la estructura por encima de la superficie del agua con All Purpose Cleaner de ThermoSpas una vez a la semana.**
  - All Purpose Clenar no alterará el nivel de productos químicos del agua ni rayará el revestimiento acrílico.
  - ThermoSpas no recomienda la utilización de limpiadores del hogar para el revestimiento del spa. La mayoría de ellos alterarán el nivel de productos químicos del agua y algunos contienen abrasivos que rayarán y quitarán brillo al revestimiento del spa.
  - Scum Mitt, ofrecido por ThermoSpas, es ideal para utilizarlo con All Purpose Cleaner.
- **Limpie los filtros del spa al menos cada 1-3 semanas dependiendo del uso.**
  - Siga el proceso de limpieza explicado en este manual. Puede encontrar información adicional en relación con el mantenimiento de los filtros en las Instrucciones Especiales de Funcionamiento que venían con su spa.
  - Si utiliza mucho el spa los filtros deberían limpiarse más a menudo.
  - Tener un segundo conjunto de filtros a manos es muy recomendable, ya que esto reduce mucho el tiempo de no utilización que requiere el spa para el mantenimiento de los filtros
- **Vacíe y limpie el spa cada 3 o 4 meses (Para los spas con ThermOzone, cada 6 o 12 meses dependiendo del uso).**
  - Siga los procedimientos de vaciado y llenado de este manual.
  - Cada vez que vacía y llena el spa debería purgar y limpiar las tuberías. Siga el proceso explicado en este manual.
  - Es recomendable que limpie y proteja toda la superficie del spa cada vez que lo vacía y llena. Utilice All Purpose Cleaner y ThermoGloss tal como se explica en las instrucciones de este manual.
  - Debería limpiar los filtros cada vez que vacía y llena el spa. Consulte este manual y las Instrucciones Especiales de Funcionamiento que venían con su spa.
  - Los spas que se utilizan mucho tendrán que vaciarse y llenarse más a menudo.
- **Acondicionar la tapa mensualmente.**
  - La tapa debería limpiarse y acondicionarse a fondo una vez al mes con el Cover Conditioner de ThermoSpas.
- **Limpiar y proteger la estructura.**
  - Las estructuras de ThermoBoard tienen que ser lavadas con manguera y un paño una o dos veces al año.
  - Las estructuras de cedro tienen que ser lavadas, pulidas y limpiadas al menos cuatro veces al año.

Cambio y limpieza de los filtros

Le recomendamos encarecidamente que limpie los filtros con una periodicidad de una a tres semanas en función de cuánto se utilice el spa. El hecho de que un filtro esté sucio no significa que tenga que cambiar el filtro. Los filtros que se limpian con regularidad pueden durar hasta 12 meses.

Para determinar si debe cambiar el filtro, mire entre las tablas de éste después de limpiarlo para descubrir si hay una acumulación de suciedad y mugre. Si sigue habiendo suciedad, tiene que cambiar el filtro. Los filtros no están diseñados para durar más de 12 meses. Le recomendamos que utilice Filter Clean de ThermoSpas para limpiar los filtros de su spa.

Nota: Algunos spas de ThermoSpas tienen dos o más filtros. Consulte las "Instrucciones Especiales de Funcionamiento" de su modelo de spa si desea información específica sobre el tipo de sistema de filtros que tiene y cómo acceder a ellos.

Paso 1: Consulte las "Instrucciones Especiales de Funcionamiento" de su spa si desea información sobre cómo extraer los filtros para limpiarlos.

Paso 2: Coloque los filtros en un cubo y llénelo de agua.

Paso 3: Añada 225 ml de Filter Clean de ThermoSpas al cubo de agua. Si hay depósitos excesivos de minerales en los filtros, podría tener que doblar esta cantidad a 450 ml de Filter Clean.

Paso 4: Mezcle la solución en el cubo moviendo los filtros hacia arriba y abajo varias veces.

Paso 5: Deje los filtros impregnados durante 12-24 horas.

Paso 6: Después de que estén en remojo, saque los filtros de la solución y enjuáguelos para quitar cualquier residuo sobrante utilizando una manguera de jardín o rociador a presión. Deje que los filtros se sequen al aire.

Consejo: Puede que quiera tener cartuchos de filtro adicionales a mano. Esto le ayudará a prolongar la vida de su spa al proporcionarle mucho tiempo para que los cartuchos sucios se empapen. También le permitirá disfrutar del spa mientras los cartuchos sucios se están limpiando. **Los filtros deben haberse secado al aire completamente antes de ser recolocados en el spa. Los filtros húmedos tienen bacterias que pueden contaminar el agua de su spa.**

Vaciado y rellenado

Vacíe y llene el spa al menos cada 4 meses (de 6 a 12 meses con ThermOzone). Es recomendable que l as tuberías sean purgadas y limpiadas cada vez que vacía el spa..

Paso 1: Fije la temperatura en el panel de control digital a la temperatura mínima posible

Paso 2: Apague el interruptor del spa.

Paso 3: Vacíe su spa. La forma ideal de vaciar su spa es con una bomba sumergible. Si no dispone de una bomba sumergible, puede unir una manguera de jardín al grifo de manguera situado en el interior del spa. Una vez ha unido la manguera, abra el grifo de la manguera. Esto permitirá que spa se vacíe gracias a la fuerza de la gravedad.

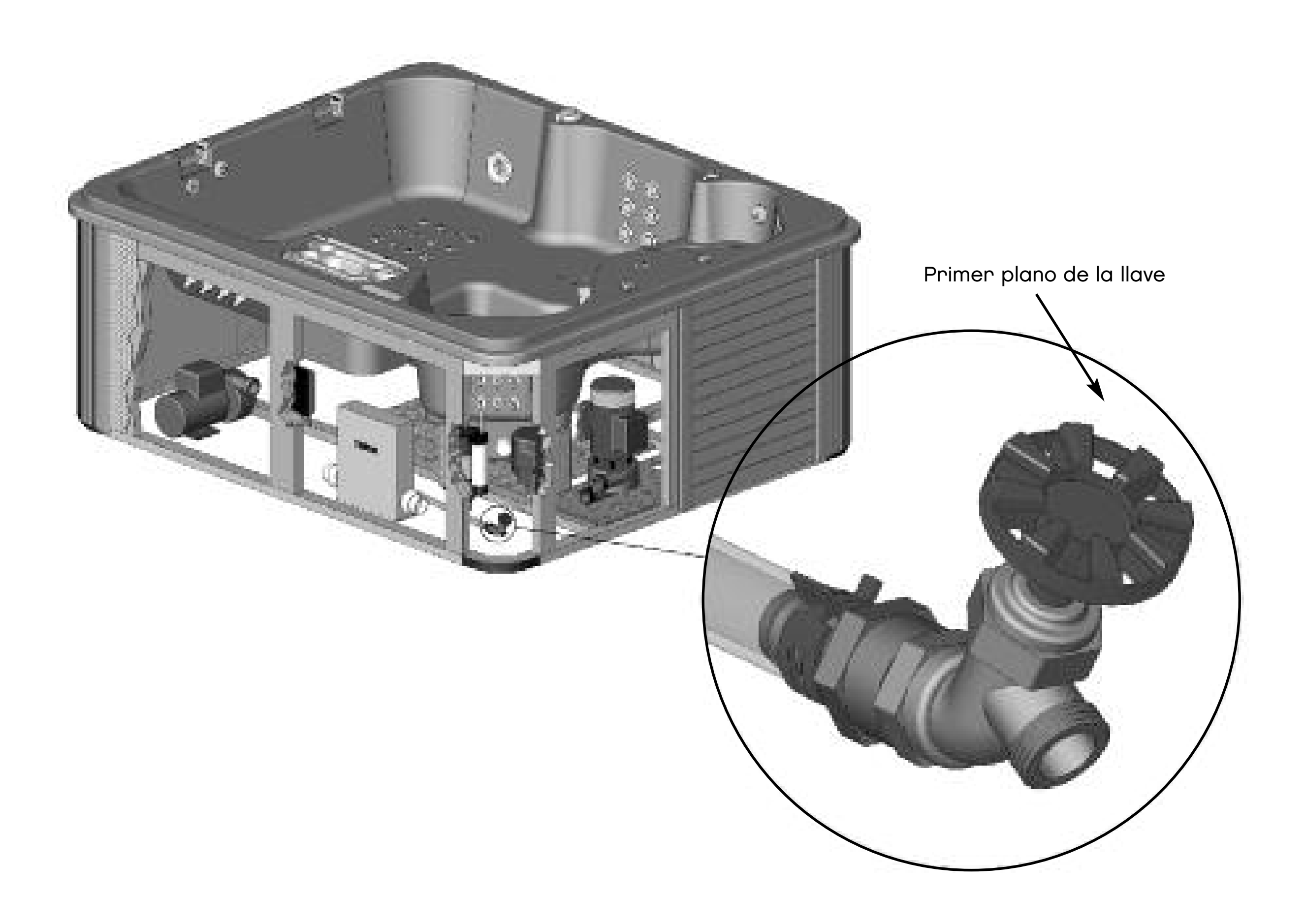
Paso 4: Utilice una esponja para espuma, un trapo o una aspiradora de húmedo/seco para eliminar los restos de agua del fondo del spa o los asientos.

Paso 5: Seque completamente la superficie del spa con un trapo suave y limpio.

Paso 6: Limpie la superficie de la estructura para eliminar cualquier resto o moho utilizando ThermoGloss y Multi Purpose Cleaner

Consejo: Este es también un momento excelente para cambiar y limpiar los filtros del spa

Paso 7: Ahora está listo para rellenar el spa.



Limpieza de la tapa

Aunque la tapa de vinilo ha sido fabricada para soportar la acción de los elementos, es importante cuidarla manteniéndola limpia en todo momento. Muchos contaminantes pueden manchar el vinilo si se dejan sobre éste durante un cierto tiempo. ¡Limpie las manchas de forma inmediata!

Acondicionamiento de la tapar

Acondicionar la tapa del spa mensualmente prolongará la vida del mismo. Recomendamos la utilización de Cover Conditioner de ThermoSpas. Éste ayuda a evitar que el vinilo se endurezca y se agriete, y es especialmente eficaz para las tapas que están expuestas a elementos de exterior severos como los rayos ultravioletas, la nieve y el aguanieve. Sólo debería utilizarse Cover Conditioner en la parte superior de la tapa. Para limpiar la parte interior de la tapa, utilice simplemente una manguera de jardín y una mezcla 2:1 de agua y vinagre. Deje que la tapa se seque.

Paso 1: Aplique Cover Conditioner extrafuerte de ThermoSpas con una esponja húmeda o un cepillo suave

Paso 2: Deje el acondicionador actuar sobre la tapa durante tres minutos. Las zonas con suciedad o residuos incrustados excesivos pueden necesitar que rasque un poco más.

Paso 3: Pase una esponja o un trapo húmedo a la tapa para limpiarla.

Paso 4: Enjuague la tapa con agua.



No utilice productos limpiadores de vinilo con base de petróleo ya que podrían ser nocivos para la tapa e invalidarán su garantía.

Purgado de los conductos

En un spa hay muchas tuberías. Sin importar lo limpia que mantenga el agua, los productos químicos sólo limpian ésta, y no los conductos. En la gran cantidad de tuberías y accesorios del spa pueden acumularse bacterias y espuma que atrae al moho. Necesita purgar y limpiar los conductos para prolongar la vida de su spa y que siga funcionando sin problemas.

El purgado y limpiado necesita hacerse cada 6 meses o un año, o si percibe que está apareciendo una película al rededor de los accesorios del spa. Debería realizar este procedimiento justo antes de vaciar su spa. Recomendamos que utilice Jet Line Cleaner de ThermoSpas para disolver la acumulación de aceites corporales, suciedad, cabellos, jabón, espuma, óxido y depósitos minerales que son el caldo de cultivo perfecto de las bacterias y el moho.

Paso 1: Quite los filtros y límpielos

Paso 2: Antes de vaciar el spa, vacíe el contenido (470 ml.) de Jet Line Cleaner de ThermoSpas en el agua caliente del spa.

Paso 3: "Encienda" las bombas y ponga en funcionamiento los chorros durante 15 minutos. (Asegúrese de que los filtros no están dentro del spa y de que la tapa está puesta.)

Paso 4: "Apague" las bombas y los chorros y déjelo reposar durante 1 hora.

Paso 5: "Encienda" las bombas y ponga en funcionamiento los chorros y el calefactor durante 15 minutos.

Paso 6: Vacíe el spa, lavando las paredes interiores del mismo mientras lo vacía.

Paso 7: Vuelva a llenar el spa.

Nota: Puede existir algo de espuma residual, si es así, utilice Foam Hawai de ThermoSpas para eliminar la espuma.

Limpieza del revestimiento del spa

Limpieza por encima de la superficie del agua

El producto perfecto para limpiar el revestimiento del spa por encima de la superficie del agua (cuando el spa está lleno) es Multi Purpose Cleaner de ThermoSpas.Éste ayuda a evitar la formación de una línea de espuma. Como se trata de una encima natural, no afectará al nivel de productos químicos del agua, es fácil de utilizar, no rayará el revestimiento acrílico, y ayuda a eliminar el olor a moho sin decolorar el spa.



Tenga cuidado de no utilizar productos como Windex, ya que éstos alteran el nivel de productos químicos del agua, y otros limpiadores abrasivos que pueden rayar la superficie acrílica.

Paso 1: Rocíe la zona del spa que se encuentra por encima de la superficie del agua con Multi Purpose Cleaner. Esto no afectará a la composición química del agua.

Paso 2: Espere unos minutos y limpie la suciedad con un paño suave o una esponja húmeda. Para las zonas muy sucias, rocíelas generosamente, espere cinco minutos y rásquelas con una esponja de dos texturas. ThermoSpas le ofrece un accesorio llamado Mytee Mitt, que es perfecto para esta utilización.

Limpieza a fondo de toda la superficie del spa

Siempre que vacíe el spa y esté seco, le recomendamos dos procedimientos a la hora de limpiar la superficie del mismo: ThermoGloss y Multi Purpose Cleaner. ThermoGloss creará una capa dura, protectora y duradera en la superficie que sellará la superficie y evitará que haya arañazos en el revestimiento acrílico. Multi Purpose Cleaner es ideal para eliminar los residuos secos de la superficie.



No utilice ceras para coche de ningún tipo.

Paso 1: Quite las líneas de espuma utilizando Multi Purpose Cleaner.

Paso 2: Agite bien el ThermoGloss antes de utilizarlo y aplíquelo sólo en la superficie del spa. La superficie debería estar completamente seca cuando lo aplique.

Paso 3: Extiéndalo uniformemente con un movimiento circular que cubra toda la estructura del spa.

Paso 4: Deje que ThermoGloss se seque, rocíe Multi Purpose Clonar sobre el residuo seco que deja ThermoGloss, y limpie la estructura del spa con un paño seco y suave.

Cerrar su spa (acondicionamiento para el invierno)

Si no tiene planeado utilizar su spa durante el tiempo gélido, tendrá que acondicionarlo para el invierno. Si no acondiciona para el invierno su spa, causará daños irreversibles (en las temperaturas heladas) a la bomba y las tuberías.

El acondicionamiento para el invierno de su spa es sencillo. Siga los pasos de la lista cada vez que vacíe el agua de su spa en temperaturas muy frías para evitar que éste resulte dañado:

Paso 1: Apague el interruptor del spa.

Paso 2: Abra todas las válvulas de control de terapia y todos los chorros.

Paso 3: Vacíe su spa. Le recomendamos que utilice una bomba sumergible. Si no dispone de una bomba sumergible, puede unir una manguera de jardín a la llave de la manguera. Asegúrese de conducir el agua de vaciado a una zona que pueda soportar tanta agua.

Paso 4: Quite el panel de la estructura situado delante del compartimento del equipamiento del spa.

Paso 5: Abra la llave de la manguera para eliminar cualquier agua sobrante y después déjela abierta.

Paso 6: Localice el calentador y abra todas las uniones del mismo en ambos extremos girándolas en el sentido contrario a las agujas del reloj.

Paso 7: Extraiga el agua de la succión de las bombas de agua y de los conductos utilizando una aspiradora en húmedo de tipo bote. DEBE utilizar una aspiradora en húmedo de tipo bote para garantizar que las tuberías están completamente vacías de agua sobrante.

Paso 8: Quite todos los tapones de vaciado de todas las bombas de agua.

Paso 9: Vuelva a colocar los tapones después de haber vaciado el agua.

Paso 10: Vuelva a conectar las uniones del calentador al calentador por ambos extremos girándolas en el sentido de las agujas del reloj hasta que estén bien prietas. Asegúrese de que las juntas de las arandelas están bien selladas para no apretar demasiado las arandelas.No lo apriete demasiado.

Paso 11: Vuelva a colocar el panel delante del compartimento del equipamiento.

Paso 12: Encienda el interruptor del spa.

Paso 13: Encienda el calefactor para expulsar el agua de las tuberías y los canales de aire.

Paso 14: Apague el interruptor del spa.

Paso 15: Utilice una aspiradora en húmedo en TODOS los accesorios/chorros/succiones para eliminar cualquier resto de agua en cualquier parte del spa, en los conductos y en la superficie del mismo.

Paso 16: Elimine con una esponja el agua que quede en la superficie del spa.

Paso 17: Limpie la estructura y elimine cualquier residuo.

Paso 18: Limpie el filtro. Guarde el cesto y los elementos del filtro en el interior.

Paso 19: Coloque la tapa aislante del spa y compruebe que el agua de la lluvia o la nieve no entran en el spa a través de la tapa.

Responsabilidades del cliente
Cualquier spa puede congelarse cuando hace mucho frío. Debe seguir estos procedimientos cuando haya un corte de luz o si el spa no está funcionando adecuadamente con el fin de evitar que se congele.

Mantenimiento preventivo
Durante la estación fría, debería inspeccionar su spa de exterior todos los días para asegurarse de que funciona adecuadamente. Si detecta un problema y baja la temperatura, póngase en contacto con el departamento de Atención al Cliente inmediatamente durante las horas de trabajo normales. Es responsabilidad del cliente seguir los procedimientos explicados anteriormente para evitar que el spa se congele.

Nota: Debería cubrir el spa con una lona impermeabilizada después del procedimiento de cerrado.

Resolución de problemas – Nivel de productos químicos del agua

Problema	Posible causa	Solución
Agua turbia	Filtro sucio Altos niveles de TDS pH o alcalinidad altos Alto nivel de calcio Sólidos disueltos Alto nivel de bacterias	Limpie el filtro con limpiador Vacíe y llene con agua limpia Compruebe y ajuste mediante pH/Alk Down Vacíe hasta la mitad y vuelva a llenarlo Añada aclarador al agua Añada el desinfectante que utiliza normalmente
Agua marrón	Alto nivel de minerales Bajo nivel de alcalinidad Bajo nivel de desinfectante	Añada Stain & Scale Compruebe y añada pH/Alk Up Compruebe y añada desinfectantes
Agua verde	Crecimiento de algas	Añada desinfectante
Agua amarilla	Bajo nivel de pH	Añada pH/Alk Up
Depósitos de cascarillas blancas	Bajo nivel de desinfectante	Compruebe y añada desinfectante
Espuma excesiva	Agua blanda Altos niveles de TDSl Alto nivel de contaminantes	Compruebe y añada Calcio Líquido Vacíe y vuelva a llenar el spa Añada el contenido de un tapón de Foam Away
Resto de espuma sobre la superficie	Filtración inadecuada Alto contenido de aceites	Compruebe y limpie los filtros Añada Natural & Clear
Accesorios de metal picados	Bajo nivel de alcalinidad o pH	Compruebe y añada pH/Alk Up
Resultados erráticos del análisis de pH	Baja alcalinidad Nivel de desinfectante demasiado alto Tira indicadora de pH vieja	Añada pH/Alk Up Quite la tapa y encienda el sistema de burbujas system Compruebe la fecha de expiración y sustitúyala
Olor a moho	Crecimiento de bacterias/algas	Añada desinfectantes al agua
Irritación ocular	Bajo nivel de pH Bajo nivel de desinfectante	Compruebe y añada pH/Alk Up Compruebe y añada desinfectantes
Irritación de la piel	Bajo nivel de desinfectante Irritación de los desinfectantes Temperatura del agua demasiado alta Demasiado tiempo de baño	Compruebe y añada desinfectantes Después de añadir el desinfectante espere siempre 20 minutos antes de meterse en el spa Reduzca la temperatura del agua Báñese durante intervalos más reducidos

Funcionamiento del panel de control

(por favor, si desea información adicional consulte las Instrucciones Especiales de Funcionamiento para su spa específico)

TS702 Panel de control principal





Bomba 1

La Bomba 1 es una bomba de dos velocidades. Pulsar este botón una vez activa la bomba a velocidad lenta, lo cual se indica en la pantalla por un icono que se mueve lentamente. Pulsarlo una segunda vez activa la Bomba 1 a velocidad rápida. (el icono se mueve más rápidamente). Para apagarla, pulse el botón una tercera vez (el botón desaparece de la pantalla LCD). Si deja la bomba funcionando a alta velocidad, la Bomba 1 se apagará de forma automática después de 30 minutos (2 horas a velocidad lenta). Consulte las Instrucciones Especiales de Funcionamiento si desea una descripción de qué chorros activa la Bomba 1.



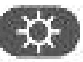
Bomba 2

La Bomba 2 es una bomba de una velocidad. Pulsar este botón una vez activa la bomba a velocidad alta, lo cual se indica en la pantalla por un icono . Tque se mueve rápidamente. Para apagarla, vuelva a pulsar el botón (el icono desaparece de la pantalla LCD). Si la deja encendida, la Bomba 2 se apagará de forma automática después de 30 minutos. Consulte las Instrucciones Especiales de Funcionamiento si desea una descripción de qué chorros activa la Bomba 2.



Calefactor

El calefactor activa todos los chorros del calefactor. Pulsar este botón una vez activa el calefactor, lo cual se indica en la pantalla LCD con el icono. Para apagarlo, vuelva a pulsar el botón (el icono desaparece de la pantalla LCD). Si lo deja encendido, el calefactor se apagará de forma automática después de 30 minutos.



Luz

La luz sumergida y las luces de la barra de agarre (si su spa las tiene) se encienden o se apagan pulsando el botón de la luz. Cuando están encendidas, el icono de la luz aparece en la pantalla LCD. En algunos casos, la luz puede ser débil, media, fuerte, apagada. El botón de la luz también controla cualquier luz LED opcional instalada en su spa. Si enciende y apaga las luces LED, puede ir cambiando los distintos colores programados en el controlador LED (Azul/Verde, Violeta, Azul, Verde/Rojo, Verde, Rojo, colores variantes, efecto de luz estroboscópica).



Caliente y  **Frío**

Los botones de caliente y frío se utilizan para cambiar la temperatura fijada en el spa. Cuando pulsa alguno de los botones, aparece “Fijar temperatura” en la pantalla LCD y ésta puede ajustarse. La temperatura mínima es 26,6° C, y la máxima 40° C.



Modo/Programa

Pulsar repetidamente el botón modo/programa irá cambiando entre los distintos modos del spa (Estándar, Económico, o Descanso: ver descripciones más adelante).



Hora

Cuando la hora ha sido fijada, al pulsar el botón de Hora aparece la hora del día. Para fijar la hora, pulse “Hora” “Modo/Programa”, y a continuación utilice los botones “Caliente” y “Frío” para seleccionar la hora. Cuando haya seleccionado la hora, pulse “Modo/Programa” para seleccionar los minutos y ajustarlos utilizando “Caliente” y “Frío”.

Luces señalizadoras: F1, F2, PL, y TL

Las luces **F1** y **F2** indican ciclos de filtrado programados (ver descripciones más adelante).
PL indica que el Panel de Control está bloqueado. Pulse “Hora” “Bomba 1” y a continuación “Caliente” para bloquear el panel. Para desbloquearlo, pulse “Hora” “Bomba 1”, y a continuación “Frío”.
TL indica que la temperatura fijada ha sido bloqueada. Pulse “Caliente” “Hora” “Bomba 1” y a continuación “Caliente” para bloquear o desbloquear la temperatura bloqueada.

Iconos de calentamiento
Cuando las barras de temperatura alternan entre arriba y abajo, el spa está midiendo la temperatura del agua. Cuando las barras progresan de arriba abajo, el agua del spa se está calentando.

O_3 **Icono Ozono**
Cuando aparece, el Ozonador opcional (si su modelo de spa lo tiene) está activado. Si pulsa cualquier botón del Panel de Control, el icono Ozono se apagará y el Ozonador se desactivará durante 30 minutos después de pulsar cualquier botón. Sin embargo, si está instalado el sistema ThermOzone opcional siempre estará funcionando sin importar el estado del icono.

Iconos de modo
Se mostrará el icono del modo Estándar, Económico, Estándar en Económico, o Descanso dependiendo del modo seleccionado. Consulte las descripciones siguientes.

Modos del spa
Modo Estándar mantiene de forma constante la temperatura fijada, teniendo en cuenta que no estén funcionando demasiadas bombas (consulte Servicio Eléctrico a continuación). Se calentará el agua hasta que llegue al grado más alto siguiente a la temperatura fijada. El icono Estándar se mostrará a menos que cambie de modo.
Modo Económico permite que el spa se caliente sólo durante los ciclos de filtrado fijados. En los spas con circulación constante, deben fijarse los Ciclos Económicos F1 y F2. Se calentará el agua hasta que llegue al grado más alto siguiente a la temperatura fijada. El icono Económico se mostrará a menos que cambie de modo. Pulsar el botón "Bomba 1" cambiará el modo a Estándar y se mostrará el icono Económico en Estándar. El spa volverá automáticamente al modo Económico después de una hora (o al instante si pulsa "Modo/Programa").
Modo Descanso Descanso calienta el spa hasta que está a 7,4° C de la temperatura fijada, pero sólo durante los ciclos de filtrado. El icono Descanso se mostrará a menos que cambia de modo.

Paneles de Control adicionales – suministrados con algunos modelos de spa



Bomba auxiliar
Si su spa tiene una bomba auxiliar, los botones de ésta controlan las bombas adicionales de su spa. Consulte las Instrucciones Especiales de Funcionamiento si desea conocer más detalles.



Bomba y válvula de olas
Si su spa viene equipado con la función de Olas, estos botones controlan la Bomba y la Válvula de Olas. La Bomba de Olas es una bomba con una velocidad. Pulsar el botón una vez enciende la bomba a alta velocidad. Para apagarla, vuelva a pulsar el botón. Si lo deja encendido, la bomba se apagará de forma automática después de 30 minutos. Cuando la Bomba de Olas esté activada, pulse el botón de Encendido/Apagado de la Bomba de Olas para empezar a secuenciar la acción de oleaje. Vuelva a pulsar el botón para detener la válvula y aislar chorros específicos. Consulte las Instrucciones Especiales de Funcionamiento si desea una descripción de qué chorros puede controlar.

Opciones del Panel de Control

Secuencia de encendido
Cuando se enciende el spa, el Panel de Control Principal mostrará una serie de números y/o letras de diagnóstico. Cuando aparece "Pr", ha finalizado la iniciación y entra en el Modo Principal. El Modo Principal durará 4 o 5 minutos hasta que entre automáticamente en el Modo de Funcionamiento. Se puede entrar antes en el Modo de Funcionamiento pulsando el botón "Caliente" o "Frío".

Funcionamiento de la bomba de circulación
Para los spas que tienen una bomba de circulación, el filtrado y el calentamiento se controlan en base al modo seleccionado y el servicio eléctrico junto con la bomba de circulación.

Bomba de Circulación
La Bomba de Circulación funcionará 24 horas al día, 7 días a la semana, para filtrar el agua del spa de forma eficiente y eficaz. Sin embargo, si la temperatura del spa supera la fijada en 1,1° C, la bomba de circulación se apagará automáticamente. Sólo volverá a encenderse durante los ciclos de filtrado presentes o después de que la temperatura esté a 1,1° C o menos de la temperatura fijada. Mientras la bomba de circulación esté funcionando, su spa estará filtrando el agua (a menos que sus filtros estén demasiado sucios para que el agua pueda pasar a través de ellos).

Ciclos de filtrado
Los ciclos de filtrado se fijan en la fábrica y tienen lugar de 8:00 a 10:00 y de 20:00 a 22:00. Para cambiar las horas de inicio y finalización de los ciclos de filtrado, pulse "Hora" "Modo" "Modo" "Modo". A continuación utilice los botones "Caliente" y "Frío" para ajustar las horas de inicio y finalización de ambos ciclos de filtrado. Pulse "Modo" para seleccionar la hora elegida y volver al funcionamiento normal.

Servicio Eléctrico
El Servicio Eléctrico determina cuántas bombas pueden funcionar junto con el calentador. Si el circuito GFCI del spa se instaló con un interruptor menor de lo recomendado (normalmente 60 amperios), su calentador se apagará automáticamente para evitar que se dispare el interruptor si están activadas demasiadas bombas (incluido el calefactor). El calentador se volverá a encender cuando se hayan desactivado las bombas. El calentador también se apagará automáticamente en los spas de mayor tamaño cuando 3 o más bombas (incluido el calefactor) estén activadas. Todo esto puede suceder aunque la bomba de circulación continúe activada (cuando el calentador está encendido, las barras de progresión irán de abajo a arriba del icono del calentador).

Modo Espera
Utilice el Modo Espera si necesita apagar temporalmente la bomba de circulación (para ayudar a la hora de quitar los filtros). Para activar el Modo Espera pulse “Frío” “Bomba 2”. Para volver al funcionamiento normal, pulse cualquier botón del Panel de Control o espere más o menos cinco minutos.

Ciclo de Limpieza
El Ciclo de Limpieza es una opción que activa automáticamente una bomba (o el calefactor) 30 minutos después de que se apagara. La bomba funcionará aproximadamente durante 30 segundos para mover el agua por el sistema, con el fin de que se mantenga limpia.

Ciclo de Purgado El Ciclo de Purgado pretende mantener el spa tan limpio como sea posible purgando todos sus conductos cada 12 horas. Todas las bombas se encenderán durante 2-3 minutos. Los Ciclos de Purgado tienen lugar al inicio de cada Ciclo de Filtrado.

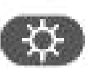
Protección ante la Congelación
La Protección ante la Congelación se activará si los sensores de temperatura del calentador detectan una caída hasta 6,6° C. Todas las bombas (incluido el calefactor) se activarán automáticamente y permanecerán encendidas hasta 4 minutos después de que los sensores detecten que la temperatura del spa ha subido a 7,2° C o más. Durante este tiempo aparecerá “ICE” en la pantalla y aunque pulse cualquier botón el spa no lo reconocerá hasta que el agua esté a 7,22° C.

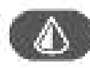
Panel de Control TS500



Pulse los botones con firmeza. En secuencias de múltiples botones, si pulsa los botones demasiado rápido o demasiado poco tiempo podría no reconocerse la secuencia y tendría que repetirla.

 **Chorros**
Todos los chorros son accionados por una bomba de dos velocidades. Pulsar el botón “Chorros” una vez hace que la bomba se active a velocidad lenta. Pulsarlo una segunda vez activa la velocidad rápida. Para apagarlos, pulse el botón una tercera vez. Si se deja funcionando a velocidad rápida, la bomba se apagará automáticamente después de 30 minutos (4 horas en velocidad lenta).

 **Luz**
The underwater light and grab bar lights (if installed on your spa) are turned on or off by pressing the light button. In some cases, the light is turned low, medium, high, off. The light button also controls any optional LED lighting if installed on your spa. By turning the LED lights on and off, you can cycle through the various colors programmed into the LED controller (Blue/Green, Purple, Blue, Green/Red, Green, Red, cycling through the colors, strobe effect).

 **Caliente y**  **Frío**
Los botones de caliente y frío se utilizan para cambiar la temperatura fijada en el spa. Cuando pulsa alguno de los botones, aparece la nueva temperatura fijada durante unos segundos antes de volver a la temperatura actual del agua. La temperatura mínima es 26,6° C, y la máxima 40° C.

Luces señalizadoras: Calentamiento La Luz de Calentamiento está activada cuando el calentador está encendido.

Opciones del Panel de Control

Secuencia de encendido
Cuando se enciende el spa, el Panel de Control Principal mostrará una serie de números y/o letras de diagnóstico. Cuando aparece “Pr”, ha finalizado la iniciación y entra en el Modo Principal. El Modo Principal durará 4 o 5 minutos hasta que entre automáticamente en el Modo de Funcionamiento. Se puede entrar antes en el Modo de Funcionamiento pulsando el botón “Caliente” o “Frío”.

Funcionamiento del calentador
La bomba de agua principal de dos velocidades controla todo el filtrado y calentamiento (éstos no pueden tener lugar a menos que la bomba esté funcionando). La bomba puede encenderse a velocidad lenta automáticamente durante más o menos 2 minutos cada media hora para detectar la temperatura del agua. Si necesita calentarla, la bomba seguirá a velocidad lenta. Durante este tiempo, no puede apagarse la bomba, aunque puede activarse a velocidad rápida.

Ciclos de filtrado
Designe las horas a las que la bomba se activa a velocidad lenta para filtrar el agua del spa. El primer ciclo de filtrado empieza 6 minutos después de que se active el spa. El segundo ciclo de filtrado empieza 12 horas más tarde. La duración de los ciclos de filtrado puede programarse a 2, 4, 6, 8 horas o filtrado continuo (se indica como "FC"). La duración de filtrado predeterminada es de 2 horas. Para cambiar la duración de filtrado, pulse "Frío" y a continuación "Chorros" y utilice el botón "Frío" para ajustarla (F2, F4, F6, F8). Pulse "Chorros" para salir de la programación.

Spas de 110 voltios
Los spas de 110 voltios sólo se calentarán cuando la bomba esté funcionando a velocidad lenta. Si la bomba está funcionando a velocidad rápida, el calentador se apagará automáticamente. Dependiendo del modo del spa, el calentador no volverá a encenderse hasta que la bomba sea activada a velocidad lenta (o desactivada), y el agua necesite ser calentada.

Modos del spa
Pueden cambiarse los Modos del Spa pulsando "Frío" y después "Luz". Siga pulsando "Luz" hasta que vea el modo que desea. La pantalla volverá automáticamente a la temperatura después de unos segundos.
Modo Estándar mantiene de forma constante la temperatura fijada. La temperatura mostrada es actual sólo si la bomba ha estado funcionando durante al menos 2 minutos. El spa funcionará durante al menos 2 minutos cada media hora para determinar si el agua necesita ser calentada. Aparecerá "St" momentáneamente cuando cambia al Modo Estándar.
Modo Económico calienta el spa hasta la temperatura fijada sólo durante los ciclos de filtrado. Aparecerá "Ec" cuando la temperatura no sea la actual (entre los ciclos de filtrado), y alternará con la temperatura del agua cuando la temperatura del agua sea la actual.
Modo Descanso calienta el spa hasta que está a 7,4° C de la temperatura fijada, pero sólo durante los ciclos de filtrado. Aparecerá "SL" cuando la temperatura no sea la actual (entre los ciclos de filtrado), y alternará con la temperatura del agua cuando la temperatura del agua sea la actual.

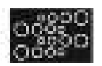
Protección ante la Congelación
Se activará si los sensores de temperatura del calentador detectan una caída hasta 6,6° C. Todas las bombas (incluido el calefactor) se activarán automáticamente y permanecerán encendidas hasta 4 minutos después de que los sensores detecten que la temperatura del spa ha subido a 7,2° C o más. Durante este tiempo aparecerá "ICE" en la pantalla y aunque pulse cualquier botón el spa no lo reconocerá hasta que el agua esté a 7,22° C.

Ozono
El ozono sólo estará activado cuando la bomba esté funcionando a velocidad lenta entre los ciclos de filtrado. Para los spas con ciclos de filtrado, puede desear aumentar los ciclos de filtrado a ciclos de dos o cuatro horas. Para los spas con bombas de circulación continua no necesita ajustar los ciclos de filtrado.

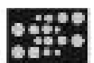
Panel de Control 2000D



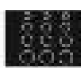
Pulse todos los botones con firmeza.
En secuencias de múltiples botones, si pulsa los botones demasiado rápido o demasiado lentamente podría no reconocerse la secuencia y tendría que repetirla.



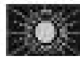
Bomba 1
La Bomba 1 es una bomba de dos velocidades. Pulsar el botón "Bomba 1" una vez hace que la bomba se active a velocidad lenta. Pulsarlo una segunda vez activa la velocidad rápida. Para apagarla, pulse el botón una tercera vez. Si se deja funcionando a velocidad rápida, la bomba se apagará automáticamente después de 30 minutos (2 horas en velocidad lenta).



Bomba 2
La Bomba 1 es una bomba de dos velocidades. Pulsar el botón "Bomba 1" una vez hace que la bomba se active a velocidad lenta. Pulsarlo una segunda vez activa la velocidad rápida. Para apagarla, pulse el botón una tercera vez. Si se deja funcionando a velocidad rápida, la bomba se apagará automáticamente después de 30 minutos (2 horas en velocidad lenta).

 **Calefactor**
El calefactor es un calefactor de una velocidad que activa todos los chorros del calefactor. Pulsar el botón una vez activa el calefactor. Para apagarlo, vuelva a pulsar el botón. Si lo deja encendido, el calefactor se apagará de forma automática después de 30 minutos.

 **Modo/Programa**
Pulsar repetidamente el botón modo/programa irá cambiando entre los distintos modos del spa (Estándar o Económico: ver descripciones más adelante).

 **Luz**
La luz sumergida y las luces de la barra de agarre (si su spa las tiene) se encienden o se apagan pulsando el botón de la luz. En algunos casos, la luz puede ser débil, media, fuerte, apagada. El botón de la luz también controla cualquier luz LED opcional instalada en su spa. Si enciende y apaga las luces LED, puede ir cambiando los distintos colores programados en el controlador LED (Azul/Verde, Violeta, Azul, Verde/Rojo, Verde, Rojo, colores variantes, efecto de luz estroboscópica).

 **Caliente y**  **Frío**
Los botones de caliente y frío se utilizan para cambiar la temperatura fijada en el spa. Cuando pulsa alguno de los botones, aparece la nueva temperatura fijada durante unos segundos antes de volver a la temperatura actual del agua. La temperatura mínima es 26,6° C, y la máxima 40° C.

Luces señalizadoras: Calentamiento
La Luz de Calentamiento está activada cuando el calentador está encendido.

Secuencia de encendido
Cuando se enciende el spa, el Panel de Control Principal mostrará una serie de números y/o letras de diagnóstico. Cuando finalice el modo de diagnóstico, la Bomba 1 se activará a velocidad lenta para detectar la temperatura del agua.

Opciones del Panel de Control

Bloqueo del panel
Para bloquear el panel de control, pulse “Frío” y a continuación “Luz”. Cuando está bloqueado, en la pantalla se mostrará alternativamente “LOC” y la temperatura del spa. Para desbloquearlo, pulse “Frío” y a continuación “Modo”.

Bloqueo de la temperatura
Para bloquear y desbloquear la temperatura fijada, pulse “Frío” y a continuación “Modo”. Cuando está bloqueado, en la pantalla se mostrará alternativamente “LOCF” y la temperatura del spa.

Funcionamiento del calentador La bomba de agua principal de dos velocidades controla todo el filtrado y calentamiento (éstos no pueden tener lugar a menos que la bomba esté funcionando). La bomba puede encenderse a velocidad lenta automáticamente durante más o menos 2 minutos cada media hora para detectar la temperatura del agua. Si necesita calentarla, la bomba seguirá a velocidad lenta. Durante este tiempo, no puede apagarse la bomba, aunque puede activarse a velocidad rápida.

Ciclos de filtrado
Designe las horas a las que la bomba se activa a velocidad lenta para filtrar el agua del spa. El primer ciclo de filtrado empieza 6 minutos después de que se active el spa. El segundo ciclo de filtrado empieza 12 horas más tarde. La duración de los ciclos de filtrado puede programarse cada 2, 3, 4, o 5 horas. La duración de filtrado predeterminada es de 2 horas. Para cambiar la duración de filtrado, pulse “Frío” y a continuación “Bomba 1” y utilice el botón “Frío” para ajustarla. Pulse “Bomba 1” para salir de la programación. Durante el primer ciclo de filtrado del día, el calefactor se activará durante 30 segundos.

Modos del spa
Pueden cambiarse los Modos del Spa pulsando “Modo”. La pantalla volverá automáticamente a la temperatura después de unos segundos.
Modo Estándar mantiene de forma constante la temperatura fijada. La temperatura mostrada es actual sólo si la bomba ha estado funcionando durante al menos 2 minutos. El spa funcionará durante al menos 2 minutos cada media hora para determinar si el agua necesita ser calentada. Aparecerá “St” momentáneamente cuando cambia al Modo Estándar.
Modo Económico calienta el spa hasta la temperatura fijada sólo durante los ciclos de filtrado. Sin embargo, si el spa no está en un ciclo de filtrado calentará el spa hasta que esté a 5,6° C de la temperatura fijada. En la pantalla aparecerá alternativamente “ECON”, la temperatura actual del spa, y “COOL” hasta que el agua esté a 5,6° C o menos de la temperatura fijada.

Protección ante la Congelación
La protección ante la congelación se activará si los sensores de temperatura del calentador detectan una caída hasta 6,6° C. Todas las bombas (incluido el calefactor) se activarán automáticamente y permanecerán encendidas hasta 4 minutos después de que los sensores detecten que la temperatura del spa ha subido a 7,2° C o más. Durante este tiempo aparecerá “ICE” en la pantalla y aunque pulse cualquier botón el spa no lo reconocerá hasta que el agua esté a 7,22° C.

El ozono sólo estará activado cuando la Bomba 1 esté funcionando a velocidad lenta entre los ciclos de filtrado. Para los spas con ciclos de filtrado, puede desear aumentar los ciclos de filtrado a ciclos de dos o cuatro horas. Para los spas con bombas de circulación continua no necesita ajustar los ciclos de filtrado.

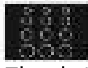
Panel de Control 1900D



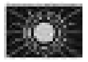
Pulse todos los botones con firmeza.
En secuencias de múltiples botones, si pulsa los botones demasiado rápido o demasiado lentamente podría no reconocerse la secuencia y tendría que repetirla.



Bomba
Todos los chorros son accionados por una bomba de dos velocidades. Pulsar el botón "Bomba" una vez acciona la bomba a velocidad lenta. Pulsarlo una segunda vez activa la velocidad rápida. Para apagarla, pulse el botón una tercera vez. Si se deja funcionando a velocidad rápida, la bomba se apagará automáticamente después de 30 minutos (4 horas en velocidad lenta).



Calefactor (no instalado)
El calefactor no es una opción de este spa, pero el botón es necesario para algunas secuencias de botones.



Luz
La luz sumergida y las luces de la barra de agarre (si su spa las tiene) se encienden o se apagan pulsando el botón de la luz. En algunos casos, la luz puede ser débil, media, fuerte, apagada. El botón de la luz también controla cualquier luz LED opcional instalada en su spa. Si enciende y apaga las luces LED, puede ir cambiando los distintos colores programados en el controlador LED (Azul/Verde, Violeta, Azul, Verde/Rojo, Verde, Rojo, colores variantes, efecto de luz estroboscópica).



Fijar Temperatura
El botón Fijar Temperatura se utiliza para cambiar la temperatura fijada en el spa. Cuando se pulsa el botón Fijar Temperatura, la pantalla mostrará la temperatura fijada. Pulsar el botón una secunda vez hará que la temperatura fijada suba o baje dependiendo de la dirección escogida la última vez. Cada pulsación sucesiva cambiará la temperatura fijada en la misma dirección. Si desea cambiarla en la dirección opuesta, suelte el botón y deje que la pantalla vuelva a la temperatura del agua actual. Vuelva a pulsar el botón para que aparezca la temperatura fijada, y al pulsarlo sucesivamente la temperatura cambiará en la dirección deseada. La temperatura mínima es 26,6° C, y la máxima 40° C.

Luz señalizadora (Calentamiento)
La Luz de Calentamiento está activada cuando el calentador está encendido.

Opciones del Panel de Control

Secuencia de encendido
Cuando se enciende el spa, el Panel de Control Principal mostrará una serie de números y/o letras de diagnóstico. Cuando finalice el modo de diagnóstico, la bomba se activará a velocidad lenta para detectar la temperatura del agua.

Bloqueo del panel
Para bloquear o desbloquear el panel de control, pulse "Fijar Temperatura" y a continuación "Luz". Cuando está bloqueado, en la pantalla se mostrará alternativamente "PL" y la temperatura del spa.

Bloqueo de la temperatura
Para bloquear y desbloquear la temperatura fijada, pulse "Fijar Temperatura" y a continuación "Calefactor". Cuando está bloqueado, en la pantalla se mostrará alternativamente "SL" y la temperatura del spa.

Funcionamiento del calentador
La bomba de dos velocidades controla todo el filtrado y calentamiento (éstos no pueden tener lugar a menos que la bomba esté funcionando). La bomba puede encenderse a velocidad lenta automáticamente durante más o menos 2 minutos cada media hora para detectar la temperatura del agua. Si necesita calentarla, la bomba seguirá a velocidad lenta. Durante este tiempo, no puede apagarse la bomba, aunque puede activarse a velocidad rápida.

Ciclos de filtrado
Designe las horas a las que la bomba se activa a velocidad lenta para filtrar el agua del spa. El primer ciclo de filtrado empieza 1 minutos después de que se active el spa. El segundo ciclo de filtrado empieza 12 horas más tarde. La duración de los ciclos de filtrado puede programarse cada 2, 3, 4, o 5 horas. La duración de filtrado predeterminada es de 2 horas. Para cambiar la duración de filtrado, pulse "Frío" y a continuación "Bomba 1" y utilice el botón "Frío" para ajustarla Pulse "Bomba 1" para salir de la programación.

Modos del spa
Pueden cambiarse los Modos del Spa pulsando "Fijar Temperatura" y después "Bomba".
Modo Estándar mantiene de forma constante la temperatura fijada. La temperatura mostrada es actual sólo si la bomba ha estado funcionando durante al menos 2 minutos. El spa funcionará durante al menos 2 minutos cada media hora para determinar si el agua necesita ser calentada. Aparecerá "St" momentáneamente cuando cambia al Modo Estándar.
Modo Económico calienta el spa hasta la temperatura fijada sólo durante los ciclos de filtrado. En los spas con circulación constante, deben fijarse los Ciclos Económicos F1 y F2. Sin embargo, si el spa no está en un ciclo de filtrado calentará el spa hasta que esté a 5,6° C de la temperatura fijada. En la pantalla aparecerá alternativamente "ECON" y la temperatura actual del spa.

Protección ante la Congelación
La protección ante la congelación se activará si los sensores de temperatura del calentador detectan una caída hasta 6,6° C. Todas las bombas (incluido el calefactor) se activarán automáticamente y permanecerán encendidas hasta 4 minutos después de que los sensores detecten que la temperatura del spa ha subido a 7,2° C o más. Durante este tiempo aparecerá "ICE" en la pantalla y aunque pulse cualquier botón el spa no lo reconocerá hasta que el agua esté a 7,22° C.

Ozono
El ozono sólo estará activado cuando la Bomba 1 esté funcionando a velocidad lenta entre los ciclos de filtrado. Para los spas con ciclos de filtrado, puede desear aumentar los ciclos de filtrado a ciclos de dos o cuatro horas. Para los spas con bombas de circulación continua no necesita ajustar los ciclos de filtrado.

Mensajes de diagnóstico comunes

Código de resolución de problemas	Significado	Acción
OHH	Sobrecalentamiento: El spa se apaga. Uno de los sensores ha detectado aproximadamente 47,8° C en el calentador.	NO SE META EN EL AGUA. Quite la tapa del spa y deje que el agua se enfríe. Cuando el calentador se enfríe, vuelve a encender el spa pulsando cualquier botón. Si el spa no se reinicia, apague la corriente y llame al servicio técnico o a su proveedor local.
OHS	Sobrecalentamiento: El spa se apaga. Uno de los sensores ha detectado aproximadamente 43,3° C en el calentador.	NO SE META EN EL AGUA. Quite la tapa del spa y deje que el agua se enfríe. Cuando el spa llegue aproximadamente a los 41,7° C, debería reiniciarse automáticamente. Si el spa no se reinicia llame al servicio técnico o a su proveedor local.
ICE	Existe un posible estado de congelación.	No es necesario llevar a cabo ninguna acción. Las bombas y el calefactor se activarán automáticamente sin importar el estado del spa.
SnA	El spa se ha apagado. En sensor conectado a la toma del sensor "A" no funciona..	Si el problema persiste, póngase en contacto con el servicio técnico o su proveedor local (este mensaje podría aparecer de forma temporal en una situación de sobrecalentamiento y desaparecer cuando el calentador se enfríe).
SnB	El spa se ha apagado. En sensor conectado a la toma del sensor "B" no funciona.	Si el problema persiste, póngase en contacto con el servicio técnico o su proveedor local (este mensaje podría aparecer de forma temporal en una situación de sobrecalentamiento y desaparecer cuando el calentador se enfríe).
SnS	Los sensores están desequilibrados. Si este mensaje aparece alternativamente con la temperatura, podría tratarse de un problema temporal. Si la pantalla sólo muestra este mensaje (intermitentemente), el spa se apaga.	Si el problema persiste, póngase en contacto con el servicio técnico o su proveedor local.
HFL	Se ha detectado una diferencia importante entre los sensores de temperatura. Esto podría indicar un problema de flujo.	Compruebe el nivel de agua del spa. Añada agua si es necesario. Si el nivel de agua está bien, asegúrese de que las bombas están bien preparadas. Si el problema persiste, póngase en contacto con su proveedor u organización de servicio.
LF	Problemas de flujo persistentes. (Se ha mostrado por quinta vez en 24 horas el mensaje "HFL".) El calentador se apaga, pero otras opciones del spa continúan funcionando de forma normal.	Siga las acciones necesarias para el mensaje HFL. La capacidad de calentamiento del spa no se reiniciará de forma automática; puede pulsar cualquier botón para reiniciarla.

Mensajes recordatorios comunes

Código de resolución de problemas	Significado	Acción
rPH	Cada 7 días	Compruebe y ajuste los niveles de pH según las instrucciones del fabricante.
rSA	Cada 7 días	Compruebe y ajuste los niveles de desinfectante según las instrucciones del fabricante.
rCL	Cada 30 días	Quite, limpie y reinstale el filtro según las instrucciones del fabricante.
rt9	Cada 30 días	Compruebe y reinicie GFCI según las instrucciones del manual.
Rdr	Cada 90 días	Vacíe y vuelva a llenar el spa o compruebe los niveles de TDS para ver si el agua necesita ser cambiada.
rCO	Cada 180 días	Limpie y acondicione la tapa según las instrucciones del fabricante.
rtr	Cada 180 días	Limpie y acondicione la madera según las instrucciones del fabricante.
rCH	Cada 365 días	Instale un nuevo filtro.

Resolución de problemas – Sistemas mecánicos

Problema	Posible causa	Solución
La(s) bomba(s) no funcionan	Válvula(s) "T" cerrada	Compruebe las válvulas "T" de todas las bombas. Asegúrese de que la válvula está abierta estirando del asa hasta que oiga un clic. Esto evita que la válvula vibre.
	Bomba(s) no preparada	Abra la unión de la bomba del lado de la succión hasta que corra el agua.
	Impulsor de la bomba congelado	Utilice un secador de pelo para calentar la voluta de la bomba en la zona del desagüe. Mantenga el secador a 15 cm la voluta y caliéntela utilizando un movimiento de lado a lado. No deje que la voluta se vuelva caliente al tacto.
La(s) bomba(s) producen olas	Entra el aire	El spa tiene un cesto limpiador, que debería estar debajo de todo. La puerta debería moverse libremente
	Bajo nivel de agua	Llene el spa hasta el nivel recomendado.
No hay presión de agua en secciones del spa	El agua no se está desviando correctamente	Gire el chorro de hidromasaje o la válvula para desviar el agua.
	La bomba no está funcionando	Encienda la bomba correcta. Consulte "la(s) bomba(s) no funcionan" (arriba) La temperatura está 1,1° C o más por encima de la fijada – espere a que se enfríe
	Los chorros no están abiertos	Gire los chorros en el sentido contrario a las agujas del reloj para abrirlos
El spa no se calienta (Icono de calentamiento encendido) (Paneles de Control de la Serie TS 702) o Bombilla señalizadora del calentamiento encendida Paneles de Control de la Serie D)	1. Bomba(s) no encendidas	1. Consulte "la(s) bomba(s) no funcionan" (arriba)
	2. Válvula T cerrada	2. Levante la válvula T para que esté completamente abierta y el agua pueda pasar a través de ella.
	3. El spa podría estar en modo Económico (Icono/Bombilla no encendidos)	3. Ponga el spa en modo STD. Consulte las instrucciones especiales de funcionamiento.
	4. Filtros sucios	4. Cambie los filtros con filtros nuevos o limpios
	5. Mal funcionamiento de las bombas	5. Repare o sustituya la bomba.
	6. Nivel de agua inadecuado	6. Añada agua hasta que llegue al nivel adecuado
	7. Mal funcionamiento del calentador	7. Cambie el calentador.
La bomba de circulación no funciona	1. La temperatura del agua está 1,1° C o más por encima de la fijada.	1. Abra la tapa y espere que el spa se enfríe el spa tiene un calefactor, enciéndalo.

Nota: Todos los spas tienen unas Instrucciones Especiales de Funcionamiento. Éstas podrían ayudarle con la resolución de problemas. Las Instrucciones Especiales de Funcionamiento pueden descargarse en www.thermospas.com/service.

Problema	Posible causa	Solución
El spa sólo se calienta con bomba a velocidad rápida o Se ilumina la luz de calentamiento sólo a velocidad rápida (Sólo Serie D)	Filtros sucios o atascados Bajo nivel de agua Válvula "T" cerrada o	Limpie los filtros Consulte instrucciones en la página 18 Llene el spa hasta el nivel recomendado Consulte la página 13 Abra y bloquee todas las válvulas "T" parcialmente abiertas
O3 intermitente en el Panel de Control Spas con ozonadores Spas con ozonadores externos (Paneles de Control de la Serie TS 702)	El ozono funciona Irrelevante	No es necesario llevar a cabo ninguna acción Llame al servicio de atención al cliente para comprar
"FLO" aparece en el Panel de Control o "FLO" luce intermitentemente y alterna con la temperatura	Las bombas no funcionan Bajo nivel de agua Las bombas forman olas Filtros sucios o atascados Limpieza de los filtros Consultar página 18	Consulte "La(s) bomba(s) no funcionan" Llene el spa hasta el nivel recomendado Consulte la sección "La(s) bomba(s) producen olas" Compruebe la instalación de los filtros Filtros
Dry/Dr4 – Agua no adecuada detectada en el calentador. (Aparece cuando aparece por tercera vez el mensaje "dr") El spa se apaga. (Paneles de Control de la Serie TS 702)	1. Válvulas T cerradas 2. Falta de preparación 3. Mal funcionamiento de la bomba de circulación 4. Filtros sucios o viejos	1. Abra la válvula T levantando el asa hasta arriba del todo. 2. Prepare la bomba mientras está activada aflojando la unión. 3. Llame al servicio técnico para adquirir una nueva bomba o para concertar una cita de servicio. 4. Quite y limpie los filtros o sustitúyalos por otros nuevos.
OHH (Sobrecalentamiento) El spa se apaga. Uno de los sensores ha detectado que el agua del spa está aproximadamente a 43,3° C.	1. Válvula T parcialmente cerrada 2. La temperatura exterior es de unos 43,3° C 3. Filtros sucios o viejos	1. Levante la válvula T hasta arriba del todo 2. Quite algo de agua caliente y añada agua fría. Encienda el calefactor para enfriar el agua, y a continuación quite la tapa. 3. Quite y limpie los filtros o sustitúyalos por otros nuevos.
El interruptor no deja de dispararse o El interruptor no vuelve a la posición inicial	Mal cableado de tierra Hay que reparar el controlador del spa Hay que reparar el calentador del spa	Póngase en contacto con su electricista o con el servicio de atención al cliente de ThermoSpas Consulte el gráfico de cableado
El spa tiene fugas	Uniones sueltas, llave de la manguera abierta La púa tiene fugas El pegamento tiene fugas	Compruebe y apriete todas las uniones, cierre la llave de la manguera Compruebe la conexión de la manguera a la púa. Sujete la manguera con abrazaderas si es necesario, Llame a ThermoSpas si necesita sus servicios. Llame a ThermoSpas si necesita sus servicios

Preguntas frecuentes

Q: ¿Qué ocurre si no cambio mi cartucho ThermoClear en cuatro meses?
A: El cartucho ThermoClear empezará a no ser eficaz después de cuatro meses. Así que, además de que su agua pudiera tener una lectura de TDS alta, lo cual impediría que los productos químicos fueran eficaces, no dispondría de ningún método para desinfectar el agua, lo cual podría conllevar un riesgo para la salud.

Q: ¿Cuál es mejor para utilizarlo semanalmente con ThermoClear: Spa Activator o cloro?
A: Si no es usted alérgico al cloro, le recomendamos encarecidamente que lo utilice. El cloro tiene un potencial de oxidación/reducción mayor (ORP), lo cual mide el poder del oxidación. El poder de oxidación es la capacidad de eliminar las materias orgánicas. Sin embargo, debe continuar utilizando Spa Activator cada vez que utiliza su spa. Por favor, consulte la tabla comparativa de la página 15 para obtener una comparación de los distintos métodos desinfectantes.

Q: ¿Qué debo hacer si mi perro o mi gato se caen al spa?
A: Desgraciadamente, los animales dentro del agua caliente pueden producir 50 veces más bacterias que los humanos, de modo que tendrá que vaciar y llenar el spa.

Q: ¿Qué ocurre si echo demasiado desinfectante al agua?
A: Echar demasiado Spa Activator puede hacer que sienta picores y podría salirle un sarpullido. Echar al agua demasiado desinfectante podría dañar la tapa de su spa, y este caso no estaría cubierto por la garantía. Además, un exceso de desinfectante podría no productor ninguna lectura en su tira de comprobación, ya que habría superado sus capacidades de lectura. Esto hace que algunas personas añadan más Spa Activator, lo cual empeora las cosas.

Q: ¿Cómo puedo reducir el nivel de desinfectante de mi spa?
A: Existen dos métodos sencillos para reducir los niveles de desinfectante:
1. Vaciar la mitad del agua y rellenar el spa; o
2. Quitar la tapa y encienda el sistema de burbujas de aire. Controle el nivel de desinfectante con las tiras de prueba hasta que se obtenga el nivel recomendado.

Q: ¿Por qué ThermoSpas recomienda no utilizar alguicidas con base de cobre o biguanida en el spa?
A:
1. Los alguicidas con base de cobre o biguanida pueden atacar a partes fundamentales de las bombas y los conductos, lo cual produciría fallos prematuros del spa.
2. El cloro no debería utilizarse con desinfectantes con base de biguanida. Con el tiempo algunas bacterias pueden desarrollar una tolerancia a la biguanida. Cuando esto ocurre, echar cloro al spa es la forma más eficaz de destruir estas bacterias. En estos momentos, es común que todos los spas se pasen a un desinfectante de cloro o bromo.

Q: ¿Puedo cambiar de desinfectante?
A: La utilización de ThermoClear y Cloro puede intercambiarse en la misma agua del spa. Para el resto de desinfectantes tiene que vaciarse el spa. Le recomendamos utilizar Jet Line Cleaner de ThermoSpas para limpiar los conductos.

Q: ¿Por qué no puedo utilizar productos químicos para piscinas?
A: Un spa es completamente distinto de una piscina, ya que el agua de éste ha sido calentada y también oxigenada. También la cantidad de personas en un spa o una piscina es muy distinta. Por ejemplo, cuatro personas en un spa equivalen a 300 personas en una piscina de tamaño mediano. El agua calentada y la carga superior de bañistas puede crear contaminantes orgánicos que no existen en las piscinas. Por ello, los componentes químicos de una piscina suelen ser bastante distintos de los de un spa. Un ejemplo de ello es que los productos químicos de una piscina no son compatibles puesto que pueden desequilibrar el nivel de pH del agua del spa.

Q: ¿Por qué mis cojines/reposaderos para la cabeza han perdido color o se han decolorado?
A: Los reposaderos para la cabeza que están constantemente sumergidos en agua que no esté tratada con los productos químicos adecuados pueden decolorarse. Sin embargo, aunque haya estado realizando el mantenimiento del agua de forma adecuada y correcta, los cojines se decoloran de forma natural con el tiempo. La garantía de ThermoSpas no cubre la decoloración de los cojines del spa.

Q: He hecho todo lo que podía y el agua sigue estando en malas condiciones.
A: ThermoSpas le ofrece un análisis por ordenador gratuito de su agua. Si llega a un punto en que es incapaz de mantener equilibrada el agua, y ha intentado vaciar y rellenar el spa, puede enviarnos una muestra del agua del mismo para que la analicemos. Por favor, póngase en contacto con el departamento de atención al cliente.

Q: ¿Qué puedo hacer si el pH de mi spa es alto (más de 8.0) y no puedo hacerlo bajar?

A: Siga los pasos siguientes:

1. Encienda todas las bombas y añada 30 ml de pH/Alk Down de ThermoSpas. Espere 15 minutos y vuelva a analizar el pH.
2. Si el nivel de pH sigue sin ser aceptable añada 15 ml de pH/Alk Down y vuelva a analizarlo pasados 15 minutos. Las bombas deben seguir encendidas.
3. Si la lectura de pH sigue siendo alta, puede repetirse el Paso 2 dos veces más.
4. Después de completar el Paso 3, si el pH sigue siendo alto póngase en contacto con el departamento de Atención al Cliente de ThermoSpas.

Q: ¿Los spas con Ozonadores necesitan menos productos químicos?

A: Sí. Si su spa tiene un Ozonador, puede reducir la utilización de desinfectante y de activador en un 50% aproximadamente. Por ejemplo, los spas con Ozonadores necesitan una lectura de bromo de sólo 1 a 3 ppm. Cada semana, añada sólo 60 ml de Sales de Bromo (desinfectante) y 30 ml de Spa Activator (activador) después de cada utilización.

Q: ¿Por qué necesito añadir productos químicos si los Ozonadores funcionan tan bien?

A: El ozono es un oxidante muy potente y se considera que es 25 veces más eficaz y funciona 100 veces más rápido que los desinfectantes tradicionales como el cloro o el bromo. Sin embargo, el ozono sólo dura 20 minutos en un spa cuando la bomba de filtrado se apaga. Existen muchos contaminantes (por ejemplo algas, amoníaco, compuestos con nitrógeno, y residuos de los bañistas) que el ozono no controla. Además, los Ozonadores no reducen la utilización de otros productos químicos que no sean los desinfectantes.

Q: ¿Cómo se prepara una bomba?

A: El mejor modo de preparar una bomba es activarla a velocidad rápida y después aflojar la unión de la misma un poquito para que el aire escape de ella y después volver a apretarla.

Q: ¿Qué hago si aparece FLO en la pantalla?

A: (FLO intermitente) En primer lugar, asegúrese de que los filtros están limpios y bien colocados. Compruebe que el nivel de agua es correcto en la prueba de los filtros. Prepare la bomba para liberar el aire, si lo hubiera. (FLO ininterrumpido) Tiene que ajustar el interruptor de presión para encender el spa, gire la rueda de calibración una vuelta completa en el sentido de las agujas de reloj. El interruptor es muy sensible y en ocasiones necesitará ajustarlo un poco.

Q: ¿Cómo consigo que desaparezca LOC del panel de control? Se ilumina (LOC) 1900D.

A: Para borrar LOC del panel del 1900D, en primer lugar pulse la flecha hacia arriba de la temperatura y a continuación el botón de la luz.

Q: ¿Cómo consigo que desaparezca LOC del panel de control? Se ilumina (LOC) 2000D.

A: Para borrar LOC del panel del 2000D, en primer lugar pulse la flecha de la temperatura y continuación "Modo".

Q: ¿Qué es dr?

A: dr significa que se ha detectado una cantidad de agua inadecuada en el calentador, y cuando esto ocurra tres veces en el panel de control aparecerá dr4 o dry. PARA ARREGLARLO: Prepare la bomba y asegúrese de que todas las válvulas en "T" están hacia arriba antes de ponerse en contacto con el servicio técnico para una resolución de problemas adicional.

Q: ¿Por qué la bomba de circulación 24 horas se enciende durante 3 minutos y después se apaga?

A: Con el nuevo añadido de la bomba de circulación 24 horas, están configuradas para encenderse durante 3 minutos y después apagarse cuando el spa supere la temperatura fijada deseada para que la bomba no se recaliente.

Q: ¿Cómo cambio los filtros si la bomba de circulación está funcionando las 24 horas?

A: En algunos modelos de ThermoSpas es casi imposible cambiar los filtros mientras la bomba está encendida, así que debe poner el spa en Modo Espera (por favor, consulte el manual de propietario).

Q: ¿Qué significa O3 en el panel de control?

A: O3 sólo significa que su spa cuenta con un ozonador opcional. Por favor, si no tiene ozonador y desea uno llame al departamento de Atención al Cliente para solicitarlo o que se lo instalen.
NOTA: Si en su panel de control no aparece O3 no significa que el ozonador no esté funcionando, O3 aparece de forma periódica y el ozonador funciona incluso cuando la luz no está encendida.

Q: Me voy de vacaciones, ¿debo dejar el spa preparado para el invierno?

A: Preparar el spa para el invierno mientras está de vacaciones no sólo es una medida inteligente, sino que le ahorrará dinero de funcionamiento. No tendrá que haber alguien vigilándolo cada 24 horas. Además, si se va la luz o el spa se congela y usted lo ha preparado para el invierno, esto eliminará cualquier daño de congelación no cubierto por la garantía. *NOTA: Es responsabilidad del cliente evitar que el spa se congele.*

Q: ¿Por qué está siempre funcionando la bomba?

A: a. Si su spa cuenta con una bomba de circulación, ésta está configurada para funcionar las 24 horas y los 7 días de la semana, a menos que la temperatura del spa suba 1,1° C por encima de la temperatura fijada.
b. Mal funcionamiento del calentador, por favor póngase en contacto con el departamento de servicio.

Q: ¿Cómo arreglo un interruptor que se dispara instantáneamente?

A: La mejor forma de arreglarlo es, en primer lugar, apagar el interruptor GFCI. Acceda a la Consola del Spa y desconecte todos los componentes excepto la luz. Todas las bombas, calefactor y ozonador tienen una conexión. Entonces vuelva a encender el interruptor GFCI. Si sigue disparándose, el único componente que sigue conectado es el calentador, ya que los cables del mismo están dentro de la Consola del Spa. Si el interruptor no se dispara, vuelva a enchufar los componentes de uno en uno y aquel que esté fallando hará que el interruptor se dispare al conectarlo. En ese momento pueden dejarse sin enchufar la segunda, tercera y cuarta bombas. Además, si el calefactor o el ozonador son los que están causando el problema, puede dejarlos desconectados. Sólo son necesarios el calentador y la bomba principal del spa para mantener el calor y el ciclo de filtrado.

Q: No tengo presión en uno de los asientos, ¿cuál es el problema?

A: a. Compruebe el chorro de hidromasaje o el lado superior de la válvula de desvío.
b. Los chorros podrían estar cerrados. La mayor parte de los chorros del spa tienen un anillo exterior que puede girarse a derecha e izquierda. Éste abrirá y cerrará los chorros.

Q: La bomba no funciona correctamente y no parece estar empujando agua, ¿qué puedo hacer?

A: a. Abra el panel y busque la bomba. Puede que una válvula de salida esté cerrada, lo cual apagaría la bomba. Abra la válvula subiendo el asa. b. Podría necesitar preparar la bomba. Abra la llave de la manguera (si corresponde) o abra la conexión de unión un poco para que salga el aire del interior del conducto.

Q: Necesito una cita con el servicio técnico, pero sólo estoy disponible después de las 17:00. ¿Existe algún modo de que vengan más tarde?

A: Si su spa y el interruptor del circuito están en el exterior, no es necesario que esté en casa. Podemos concertar una cita con facilidad y no tendrá que perder tiempo de trabajo. Nuestros técnicos trabajan para asegurarse de que todas las paradas de su agenda se completan de forma satisfactoria cada día, y eso incluye programar la hora de las paradas.

Q: Tengo un spa completamente nuevo y tiene fugas. Necesito que venga alguien del servicio técnico inmediatamente.

A: En primer lugar, hay un cierto número de instrucciones que le pediremos que realice. Describa la zona del spa donde parece originarse la fuga. Abra uno de los paneles de esa zona y compruebe las uniones de las bombas. Si hay alguna unión suelta, sólo tiene que apretar la conexión y la fuga debería detenerse. Esto es parte del procedimiento de iniciación de su spa y es responsabilidad de todos nuestros clientes asegurarse de que lo hacen.

Glosario

Ácido cianúrico –
Producto químico granular que se añade al agua de una piscina y proporciona una protección al cloro contra las radiaciones ultravioletas, lo cual trastoca la molécula y destruye su poder desinfectante.

Activador (Monopersulfato de Potasio) –
También conocido como choque sin cloro, es un oxidante muy potente capaz de eliminar los contaminantes de su spa. Es un compuesto químico sin cloro utilizado a menudo para tratamientos de choque en spas y piscinas. Su uso es muy popular en sistemas de purificación mineral.

Agente aislante –
Un agente aislante inmoviliza los minerales de una solución, lo cual evita su precipitación, que teñiría el agua o mancharía el spa.

Agua de rellenado –
Utilizada para llenar o añadir agua al spa. Ya provenga de una manguera o de un pozo, su agua de rellenado ya tiene su composición química y equilibrio propios (o la falta de ellos).

Alcalinidad total –
Capacidad del agua del spa para resistir a los cambios de pH. Capacidad de “barrera” del agua. Añadir bicarbonato de sodio aumentará el nivel de alcalinidad total, que se expresa en ppm. Añadir bisulfato de sodio reducirá los niveles de alcalinidad. Las mediciones aceptables van de 80 a 120.

Algas –
¡Existen más de 20.000 especies conocidas! Las algas pueden formarse en las superficies de la piscina o pueden florecer en suspensión. Típicamente, pensamos que las algas son verdes, pero también pueden ser amarillas (algas mostaza), negras, verde azulado o de cualquier tono intermedio. Pueden formar manchas separadas, o tal vez parecer que crezcan en capas. Las algas rosas no son algas, sino que son una forma de bacteria. Las algas son organismos vivos que respiran y necesitan calor, luz del sol y CO2 para vivir.

Bicarbonato de sodio –
Otra base, aunque sus propiedades aumentarán más la alcalinidad que el pH. Se utiliza para aumentar los niveles de alcalinidad total.

Bisulfato de sodio –
Forma granular de ácido utilizada para contrarrestar la formación de una cascarilla al reducir el pH o la alcalinidad.

Calcio –
Uno de los elementos principales que forman la corteza terrestre; sus componentes, al disolverse, endurecen el agua. La presencia de calcio en el agua es un factor que contribuye a la formación de oxidación.

Carga de bañistas –
Número de personas que utilizan una piscina o spa durante un periodo de 24 horas. Es la principal fuente de contaminación bacterial y orgánica.

Cascarilla –
Se forma en las superficies que están en contacto con el agua cuando la dureza del calcio, el pH o la alcalinidad son demasiado altos. La cascarilla puede aparecer como vetas grises, blancas u oscuras. También puede aparecer como una costra dura alrededor de las baldosas.

Cesta del filtro de superficie –
Tras la tapa, la cesta filtra los residuos, como la primera línea defensiva al filtrar el agua.

Choque –
Esta palabra se utiliza de dos formas en la industria de las piscinas y spas. Por un lado, describe productos utilizados para dar un choque, como los hipocloritos, el peroxomonosulfato de potasio o el peróxido de hidrógeno. Por otro lado, dar un choque describe el acto de subir el nivel de desinfectantes tanto que se llega a un punto ruptura de la cloración. Cuando se llega a este punto de ruptura, se ve en el agua un “choque”, o tal vez una analogía mejor sea un “relámpago”, que divide las moléculas y golpea las paredes de la célula. Es la purificación total, simplemente.

Cobre –
El cobre del agua es un problema común de muchos hogares. El cobre aparece por la corrosión de los materiales de los conductos a causa del agua ácida (con bajo nivel de pH) o agresiva (bajo nivel de TDS). Problemas comunes asociados con el cobre por la corrosión son las fugas en el sistema de cañerías o manchas azules o verdes. Un contenido alto de

cobre también puede causar algunas preocupaciones para la salud, ya que éste afecta al estómago y los intestinos. La Agencia de Protección Medioambiental (EPA) ha fijado un nivel máximo del contaminante de 1,3 ppm.

Desinfectante mineral –
Sistema desinfectante que desprende cantidades muy bajas de iones de plata al agua, los cuales ayudan a controlar las bacterias las 24 horas. Los cartuchos ThermoClear atrapan a las bacterias que se acercan a su superficie. A continuación, el activador ayuda a oxidar las bacterias muertas del cartucho. El cartucho debería colocarse.

Desinfectar –
Para matar los organismos vivos por contacto. Existen desinfectantes cuyo "tiempo de destrucción" es más rápido que otros. Algunos matan el 99,9% de los organismos vivos al instante. El cloro y el bromo son de los que están clasificados como más rápidos.

Desinfectar –
Significa matar todas las bacterias, algas, organismos causantes de enfermedades, y otros huéspedes no deseados. Una función importante del desinfectante es proporcionar un desinfectante residual, un nivel de desinfectante que permanece (reside) en el agua durante cierto periodo de tiempo para destruir cualquier organismo vivo cuando se introduce en el spa.

Dureza del agua –
Característica del agua natural debida a la presencia de calcio y magnesio disueltos; la dureza del agua es la responsable de la mayor parte de formaciones de cascarillas. La dureza se suele expresar en partes por millón. El índice ideal de dureza del agua es 100-250 ppm, aunque 250-400 también es aceptable. Si el spa tiene agua blanda, esto producirá espuma y manchas en el agua y en la estructura. El agua blanda es muy corrosiva, lo cual produce daños importantes en cualquier metal. El agua disolverá otros minerales con rapidez hasta que alcance el punto de saturación. Como resultado, se formará una gruesa cascarilla de agua blanda. Los niveles de dureza pueden aumentarse utilizando calcio líquido. Si el agua es demasiado dura, se puede formar una cantidad excesiva de cascarilla. También puede enturbiarse o decolorarse el agua. Los niveles de dureza sólo pueden reducirse utilizando un sistema de tratamiento del agua del hogar o vaciando agua del spa y añadiendo agua destilada.

Encimas –
Utilizados en las formulas del spa diseñadas para descomponer y asimilar aceites de un modo parecido a las encimas utilizadas en las tareas de limpieza de fugas de petróleo.

Espuma –
Término habitualmente utilizado para describir la espuma de la superficie del agua, especialmente en spas. La formación de espuma viene causada por niveles altos de TDS en combinación con aguas blandas y aceites. Algunos alguicidas de baja graduación pueden formar espuma al ser añadidos a una piscina o spa. Utilice encimas para controlar la aparición de espuma.

Filter Cleaner –
Potente solución limpiadora de filtros que incluye un agente que sirve para relajar los medios del filtro y conseguir que la suciedad y el moho se disuelvan y puedan ser limpiados.

Filtro –
Pieza utilizada para eliminar las partículas suspendidas en el agua bombeando agua a través de una sustancia o material poroso.

Filtro de superficie –
El filtro de superficie es un accesorio de los conductos que está al nivel de la superficie del agua, y contiene un mecanismo de presa y una cesta para residuos. El filtro de superficie forma parte del sistema de succión de circulación lateral.

Foam Away –
Una aparición excesiva de espuma suele estar causada por los trajes de baño utilizados dentro del spa o la piscina. Utilizar el contenido de un tapón de Foam Away reduce al instante la cantidad de espuma y deja que los detergentes se filtren y desaparezcan del agua.

Folicilitis del spa –
Enfermedad de la piel causada a menudo cuando la desinfección del spa no es la adecuada. Vea Pseudomonas.

Fragancias para spa –
Perfumes especiales diseñados para mejorar la experiencia en el spa y reducir el olor de los productos químicos. Están diseñadas para spas y no alterarán el equilibrio del agua ni obstruirán los filtros.

Hierro –
Elemento que a menudo encontramos decolorado en el agua subterránea (en forma de hierro ferroso) en concentraciones que suelen ir de cero a 10 ppm (mg/1). Es inaceptable en los suministros de agua ya que puede afectar al gusto de ésta y crear colores antiestéticos al reaccionar el hierro con los colores de las bebidas como el café y el té. El hierro produce manchas después de la oxidación y la precipitación, en forma de hidróxido de hierro (amarillas, marrones y rojas en la ropa, platos, accesorios, y losas del baño). También podemos encontrar el hierro en una forma bacteriana que aparecerá como un limo negro o marrón y puede afectar al olor del agua. El hierro es un problema común del agua en todo Estados Unidos, y puede encontrarse en el agua de los pozos y municipal. La EPA ha fijado un nivel máximo de hielo de 0,3 ppm en el agua, las concentraciones de hierro en esta cantidad o en una superior pueden producir manchas.

Instrucciones –
Lo que debería leer antes de utilizar ningún producto químico.

Jet Line Cleaner –
Este limpiador antibacteriano se añade al agua del spa antes de vaciarlo y rellenarlo. Si se deja en el spa durante un periodo extenso (3–24 horas), este limpiador descompondrá el biofilm acumulado en las cañerías del spa. Este producto también puede utilizarse en los spas con chorros.

Manganeso –
Un elemento que a veces se encuentra en el agua subterránea, a menudo con hierro disuelto pero en concentraciones inferiores. El manganeso es un mineral que aparece de forma natural y se encuentra en el agua municipal y de los pozos. El manganeso afecta al sabor y color del agua. También puede provocar manchas en las ropas y vajillas y manchas negras y otros problemas similares a los del hierro. La EPA ha determinado que concentraciones mayores de 0,05 ppm pueden causar estos problemas estéticos.

Mecanismo de presa –
Dispositivo del filtro de superficie que controla la cantidad de agua que entra en el mismo y mantiene los residuos en el interior, también conocido como “trampilla”.

Medios –
Los materiales seleccionados del filtro que forman una barrera contra el paso de ciertos sólidos suspendidos o moléculas disueltas.

Medios del filtro –
Tela porosa, plegada y sintética de los cartuchos del filtro, utilizada para atrapar materias extrañas.
Los cartuchos del filtro deben limpiarse con regularidad con compuestos para la limpieza de filtros.

Multi Purpose Cleaner –
Limpiador encimático utilizado para limpiar las líneas de espuma y depósitos minerales de la superficie estructura del spa. Este limpiador tiene pH neutro y no afecta al nivel de productos químicos del agua. Debería utilizarse una vez a la semana y también es un buen limpiador para preparar el revestimiento del spa para cubrirlo con Acrylic Gloss.

Natural & Clear –
Encima natural utilizada para devorar aceites y materias orgánicas (piel, pelo, etc.) que los bañistas dejan en el spa y no pueden ser destruidas por los oxidantes o desinfectantes utilizados del spa.

Oxidar –
Destruir y quemar toda la suciedad y materias orgánicas muertas o inorgánicas del agua. Los desinfectantes pueden oxidar materias como el amoníaco, los contaminantes que tienen nitrógeno y los residuos de los nadadores.

Ozono –
Es “oxígeno activo”, una molécula especial de la naturaleza (una molécula de ozono tiene tres átomos de oxígeno). Se crea en la naturaleza por la combinación del oxígeno del aire y los rayos ultravioletas o las descargas eléctricas durante una tormenta. El ozono es un purificante natural (lo cual significa que no se crean durante la purificación subproductos químicos nocivos), y tiene el olor limpio y fresco que percibimos después de una tormenta. El ozono es el oxidante más potente que puede utilizarse de forma segura en una piscina o spa y es el purificante del agua alternativo a los productos químicos tradicionales para piscinas o spas, como el cloro o el bromo. Como el ozono es un desinfectante, le permitirá reducir su nivel de desinfectantes. Siempre es recomendable mantener un nivel de desinfectantes de 1-3 ppm en cualquier sistema de ozono.

pH –
Escala de acidez relativa. Las medidas se expresan del 0 al 14, y el 7,0 es el pH neutro. Las cantidades aceptables para un spa son entre 7,2 y 7,8.

pH Down –
Utilizado para reducir los niveles de pH y alcalinidad del agua de su spa.

PPM –
Abreviatura de “partes por millón”, la unidad de medida utilizada en los análisis de productos químicos, que indica las partes por peso en relación con un millón de partes por peso del agua.

Preparación para el invierno –
Es el proceso de preparar los spas para las temperaturas bajo cero, en climas fríos y cuando no vaya a utilizarse el spa. En el proceso se puede incluir el vaciado y limpiado de la superficie y abrir las conexiones para eliminar el agua de los conductos y calentadores. La mayor parte de la gente sigue calentando y utilizando sus spas en invierno; para ellos, la preparación para el invierno no es necesaria si se toman las medidas necesarias para evitar que el spa se congele. El agua de los spa.

Protection Plus –
Potente agente aislante de metales utilizado para que no se formen en el revestimiento del spa depósitos de minerales y metales. Este producto también añade un aclarante para cribar el agua de las partículas finas que su filtro no puede atrapar.

Pseudomonas –
Las bacterias pseudomonas pueden causar Foliculitis del spa, una enfermedad que se da a menudo cuando la desinfección del spa es inadecuada. El síntoma más común es un sarpullido que pida o pequeños bultos rojizos, que a menudo pueden confundirse con picaduras de insectos.

pH Up –
Utilizado para aumentar los niveles de pH y alcalinidad del agua de su spa.

Sales líquidas de bromo –
En el bromo de 2 partes, se introduce por primera vez en el agua un compuesto llamado bromuro sólido (sales líquidas). El bromuro sólido NO es un desinfectante en sí mismo. Para funcionar como desinfectante el bromuro sódico necesita un oxidante, como el monopersulfato, para activarlo. La suma de un oxidante hace que el bromuro empiece a moverse, y lo convierte en una forma destructora de bromo. Después de destruir las bacterias, algas y otros organismos, puede volver a convertirse en bromuro. El oxidante constituye un choque para el agua y se come los residuos físicos. Añadir oxidante adicional puede reiniciar el proceso, convirtiendo el bromuro en un desinfectante. Este ciclo puede tener lugar repetidas veces.

Ventajas de las sales líquidas de bromo
- No producen un olor desagradable
- Tienen pH neutro
- Si no se utiliza el spa, no es necesario añadir productos químicos durante 1 semana
- Se las considera el sistema de bromo más eficaz del mercado

Inconvenientes
- Es necesario utilizar y conocer dos productos químicos distintos
- No puede utilizarse con ThermoClear

Sistema de purificación mineral (Cartucho ThermoClear) –
Los cartuchos minerales se colocan en el centro de su filtro y desprenden iones de plata y cobre al agua del spa. Estos iones matan a las bacterias y los virus. Debe utilizarse el activador para oxidar el material orgánico que han matado los iones de plata y cobre. Se recomiendan niveles muy bajos de cloro (0,5 ppm) o bromo (1 ppm) por precauciones de seguridad.

Spa Cover Conditioner –
Este producto está especialmente formulado para las tapas del spa de vinilo. No secará el vinilo como podrían hacerlo los limpiadores para automóvil. Spa Cover Conditioner limpiará a fondo la tapa y también le proporcionará un brillo fuerte y duradero que inhibirá los rayos UV nocivos.

Stain & Scale –
Agente aislante de metales utilizado para que no se formen en el equipamiento del spa depósitos de minerales y metales.

Supercloración –
Aplicar de 7 a 10 veces la cantidad normal de cloro a la piscina como "impulso" añadido para eliminar contaminantes. Algunos se refieren a la supercloración como menor que el choque, ya que no se llega al punto de ruptura, aunque en ocasiones los términos se pueden utilizar como sinónimos.

Sustancias Sólidas Disueltas Totales (TDS) –
Es una medición de la cantidad total de minerales, residuos y otras partículas del agua que no pueden oxidarse y permanecen en ella. Cuando se evapora el agua, las sales disueltas, minerales, etc. quedan atrás. Estos niveles de sustancias sólidas disueltas aumentan en el spa a medida que el agua va evaporándose con el tiempo. El agua de los spas con un nivel alto de TDS está sobresaturada y no puede recibir más productos químicos. El nivel de TDS nunca debería ser superior a 3.000 ppm. En ese punto, debería vaciarse, limpiarse y rellenarse el spa.

Tabletas de bromo –
Las tabletas de bromo son una combinación de 70% bromo y 30% cloro. Las tabletas se introducen en un dispensador que flota en el agua y proporcionan una cobertura continua. A medida que la tableta se disuelve, desprende bromo y cloro. Ambos funcionan juntos inmediatamente para producir bromo, el producto químico activo utilizado en la desinfección.

Ventajas
- Fácil de utilizar
- Se reduce el olor a cloro

Inconvenientes
- El bromo puede decolorar el revestimiento del spa
- Todavía hay un 30% de olor a cloro
- Las tabletas no tienen pH neutro
- No puede utilizarse con ThermoClear

Tapa de seguridad –
Tapa del spa que cumple con las estrictas normas de la ASTM acerca de dureza, construcción y anclaje, lo cual reduce el peligro de ahogamiento para los niños. (Nuestras tapas están construidas según las normas de seguridad de la ASTM). No todas las tapas de spa del mercado cumplen estos importantes criterios.

ThermoGloss –
Este producto es un barniz acrílico que proporciona un recubrimiento duro para proteger al spa de rayadas y formación de cascarillas. Diseñado para entornos de agua caliente, este producto no se descompondrá ni causará problemas en el agua del spa.

ThermOzone –
El único ozonador automático con un tanque interno degasificador aprobado por la EPA que elimina cualquier gas desagradable y potencialmente peligroso. Esto hace que sea seguro utilizarlo cuando está dentro del spa, y que sea el único recomendado para las instalaciones de spa de interior. ThermOzone produce ocho veces más ozono por hora que cualquier otro ozonador, y minimiza la creación de gases secundarios excesivos al utilizar un Recipiente Degasificador de Mezclas (MDV) para mezclar ozono en el agua con seguridad. El ozono sólo desinfecta el agua cuando está en contacto con ésta, y el MDV proporciona una zona donde el ozono puede entrar en contacto con el agua durante un periodo de tiempo mayor, lo cual lo hace más eficaz. Si se producen gases excesivos, ThermOzone los elimina gracias a un bote de carbón/carbono, y los vuelve a convertir en oxígeno de forma segura.

Tiras de comprobación –
Tiras sumergibles fáciles de utilizar para medir el pH, la alcalinidad total y los niveles de desinfectante del agua del spa. También existen tiras para medir la dureza del agua y los niveles de Sólidos Disueltos Totales.

Valor R –
La medida de resistencia a la conducción del calor a través del grosor de un material (como aislamiento), según la cual los números más altos indican unas propiedades de aislamiento mayores. En la tapa del spa, un Valor R mayor ahorrará costes eléctricos.

Notas



Spas de lujo a precios asequibles.

155 East Street | Wallingford, CT 06492
www.thermospas.com

CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES

ZLIT1613 0608